

DÉNOMBREMENT
DES OISEAUX D'EAU HIVERNANT
EN LOIRE-ATLANTIQUE

- JANVIER 2017 -

WETLANDS INTERNATIONAL

RÉSEAU DE LOIRE-ATLANTIQUE



DÉNOMBREMENT DES OISEAUX D'EAU HIVERNANT EN LOIRE-ATLANTIQUE

JANVIER 2017

Synthèse et illustrations : François DIEMERT, Martine MAILLARD et Sébastien REEBER

Résumé :

Un total de 199550 oiseaux d'eau a été dénombré en Loire-Atlantique à la mi-janvier 2017, dans le cadre de l'enquête annuelle de WETLANDS INTERNATIONAL. Parmi les 58 sites décrits dans ce compte rendu, 52 ont été visités auxquels il faut ajouter 12 zones hors sites. Lors des mois de décembre et janvier, nous avons bénéficié de températures douces, mais aussi de longues périodes de gel. Les précipitations ont été particulièrement déficitaires et certaines zones non inondées. Les rares sites avec un peu d'eau étaient gelés. Ces conditions climatiques n'ont donc pas été favorables à la présence des oiseaux.

Une fois de plus, nous adressons tous nos remerciements aux 144 compteurs sur lesquels ce travail s'appuie.

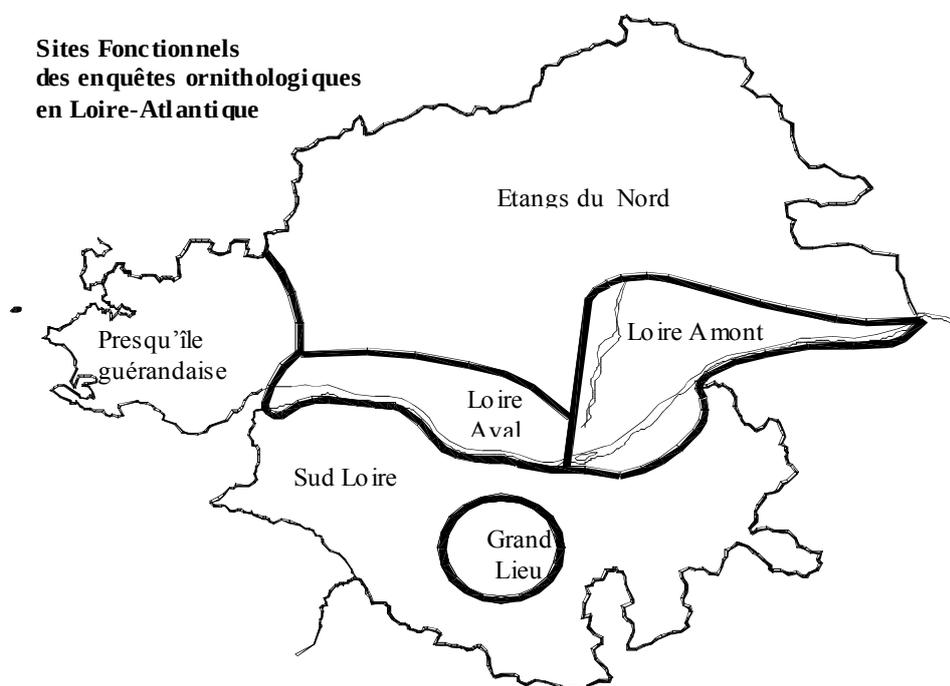
Chapitre 1 : Méthode de recensement

1-1 Liste des sites prospectés et nombre d'observateurs

Les sites fonctionnels et leurs sites élémentaires sont ceux qui font référence pour les comptages. Pour des raisons de prospection et pour éviter des confusions, une liste de sous-unités est donnée pour certains sites élémentaires. Le département est divisé en 6 sites fonctionnels : Presqu'île Guérandaise, Étangs du Nord, Loire Amont de Nantes, Loire Aval de Nantes, Sud Loire et Lac de Grand-Lieu.

Le découpage fonctionnel est représenté sous forme de cartographie simplifiée et la liste complète des sites prospectés fait l'objet de l'annexe 6.

À l'intérieur d'un site fonctionnel, certains comptages ne sont pas rattachés à un site élémentaire et sont classés hors sites : il s'agit en général de bandes de vanneaux et pluviers dorés rencontrés en dehors des zones humides, mais également de sites nouvellement prospectés et qui n'ont pas été décrits (en général des petits étangs et marais qui n'apportent pas de bouleversements dans les comptages globaux).



L'annexe 6 reprend l'évolution de la prospection entre 2002 et 2017 et la liste des sites prospectés avec les observateurs en 2017.

1-2 Conditions d'observations et météorologie

Les températures ont été contrastées en décembre : un début de mois très chaud, puis une période de froid intense avec un gel prolongé entre le 27/12 et 07/01 (maxi de -7°). Le mois de janvier a connu aussi une période tempérée après la période de gel, puis la situation s'est aggravée à nouveau dans la période comprise entre le 17/01 et le 27/01 (maxi de -9°). La pluviométrie a été très déficitaire pendant toutes ces périodes, de l'ordre de

-60% et cet hiver se classe parmi les 5 hivers les plus secs depuis 1959.

Du 12 au 13 janvier, la tempête « Egon » a balayé la moitié nord de la France en quelques heures. Elle s'est accompagnée de vents violents avec des rafales dépassant 100 km/h.

Ces phénomènes n'ont pas été favorables à la présence d'oiseaux hivernants.

1-3 Résultats et méthode de calcul

Annexe 1 : total d'oiseaux observés entre 2002 et 2017.

Annexe 2 : total d'oiseaux observés par espèce entre 2002 et 2017.

Annexe 3 : total d'oiseaux observés par site fonctionnel en 2017. Presqu'île Guérandaise, Étangs du Nord, Loire Amont, Loire Aval, Sud Loire et lac de Grand Lieu.

Annexe 4 : total d'oiseaux observés par espèce dans chaque site élémentaire en 2017. Les cases grisées représentent les comptages effectués dans les dortoirs. Les chiffres entre parenthèses concernent des oiseaux non pris en compte (NC) dans les totaux car il y a un risque de double comptage avec un site voisin.

Annexe 5 : mode de calcul des EDMC – Critères R et N.

Pour chaque espèce, sont donnés le total compté en 2017 et les « effectifs départementaux moyens comptés » (EDMC). Les EDMC représentent la moyenne des effectifs annuels comptés dans le département pour les décennies 1993-2002, 2003-2012 et pour la période 2013-2017. La fréquence (F) est également donnée. Elle correspond au nombre de fois où l'espèce est présente lors de l'enquête WI de mi-janvier sur le nombre d'années d'enquête (25 en incluant 2017).

Les critères R, qui indiquent qu'un site a atteint en janvier 2017 le Niveau d'Importance Internationale défini par la Convention de Ramsar (le site héberge 1% des effectifs connus d'une espèce et/ou d'une population biogéographique, en l'occurrence le nord-ouest de l'Europe), sont également donnés. Ils sont pris dans la 5e édition de « Waterbird Population Estimates » Wetlands International (2013).

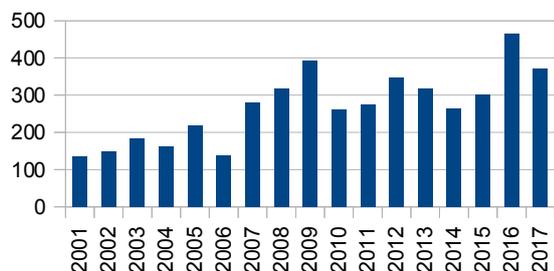
Les critères N, qui indiquent qu'un site a atteint en janvier 2017 le Niveau d'importance Nationale (le site héberge 1% des effectifs français de l'espèce en janvier), sont fournis à titre indicatif. Ils sont déduits des effectifs des oiseaux en hiver proposés dans l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine (2015) pour la plupart des espèces, sauf ceux réactualisés pour les Anatidés et Foulques pris dans Deceuninck *et al.* (2017), et pour les Limicoles pris dans Mahéo R. (2016). Dans le cas des Grands Cormorans, N est déduit de la population hivernante dénombrée lors de l'hiver 2014-2015 par Marion (2015).

Annexe 6 : sites prospectés et leurs observateurs.

Chapitre 2 : ANALYSE SPÉCIFIQUE

Toutes les espèces observées sont prises en compte pour le comptage Wetlands, mais toutes ne sont pas analysées dans le chapitre 2 pour les raisons suivantes :

- ◆ espèces liées aux zones humides, mais avec un taux de détectabilité insuffisant pour être représentatif : Râle d'eau, Poule-d'eau, Butor étoilé, Chevalier culblanc, Bécassine sourde et Bécassine des marais.
- ◆ Espèces non liées aux zones humides durant l'hivernage. Les effectifs ne sont pas représentatifs de leurs populations départementales : Plongeurs, Pluvier doré, Vanneau huppé, Grand Labbe, Phalaropes, Guillemot de Troïl et Pingouin torda.
- ◆ Espèces rares ou occasionnelles en Loire-Atlantique.



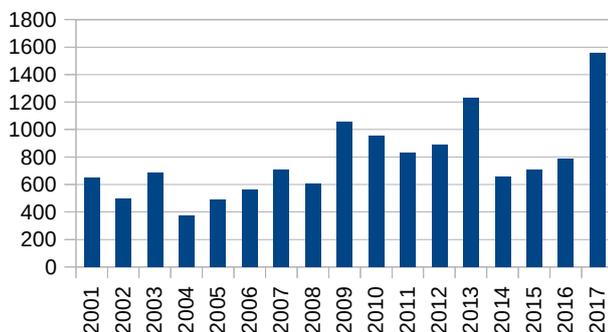
Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

EDMC(1993-2002) : 63 EDMC(2003-2012) : 257

EDMC(2013-2017) : 343

R = 2500 N = 197 **2017 : 370** F = 25/25

Le gel et la sécheresse sont peut-être responsables de la diminution de l'effectif par rapport à 2016 (-20%). Les sites les plus fréquentés sont le lac de Grand-Lieu (104), le marais de Grée (88) et le marais de Machecoul (73). La population départementale représente moins de 2% de l'effectif français.



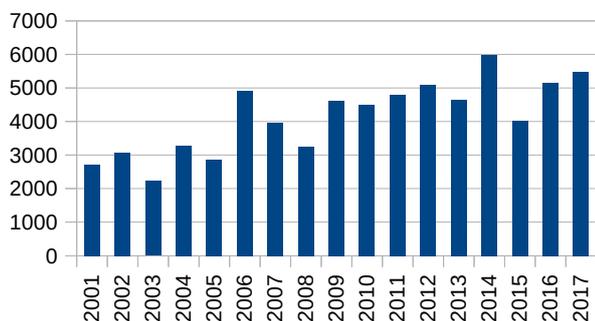
Oie cendrée (*Anser anser*)

EDMC(1993-2002) : 460 EDMC(2003-2012) : 716

EDMC(2013-2017) : 989

R = 6100 N = 193 **2017 : 1560** F = 25/25

Cet effectif record est en accord avec la tendance nationale en forte augmentation. 85% des oiseaux sont localisés dans les réserves de l'estuaire, le reste stationne à Grand-Lieu à l'exception de 4 individus au lac de Deil. La Loire-Atlantique a accueilli près de 8% de l'effectif national en 2017.



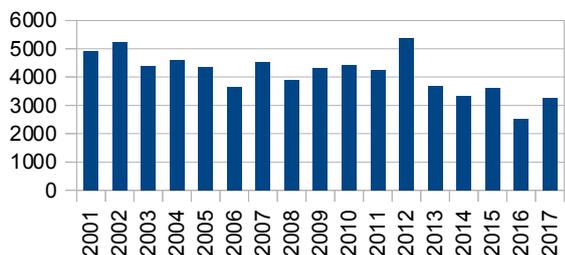
Bernache cravant (*Branta bernicla*)

EDMC(1993-2002) : 2884 EDMC(2003-2012) : 3947

EDMC(2013-2017) : 5050

R = 2150 N = 1063 **2017 : 5469** F = 25/25

Avec 325 individus de plus que l'an dernier l'effectif garde sa place de 2e derrière le record de 2014 (5982). Les Traits du Croisic (3333) obtiennent largement le critère international R, le Traict de Mesquer (1498) se contente du critère N. Tous deux totalisent 88% du montant départemental. Le département accueille plus de 5% du total national.



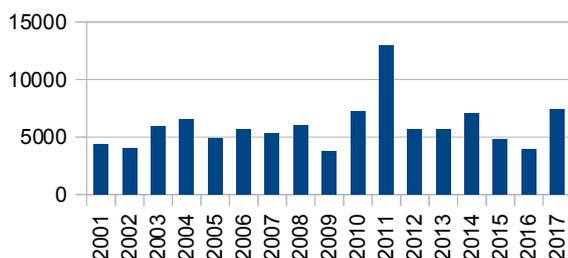
Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)

EDMC(1993-2002) : 4629 EDMC(2003-2012) : 4374

EDMC(2013-2017) : 3280

R = 3000 N = 598 **2017 : 3268** F = 25/25

Cette petite hausse n'enraye pas la tendance à la baisse. Les oiseaux sont répartis sur 17 sites élémentaires et présents dans les 6 sites fonctionnels. Les Traits du Croisic (1227) dépassent le critère national N. Ils sont suivis en termes d'abondance par la réserve Maritime de l'Estuaire (499) et par le Traict de Mesquer (323). La Loire-Atlantique accueille un peu plus de 1% de l'effectif européen et environ 5,5% de l'effectif national.



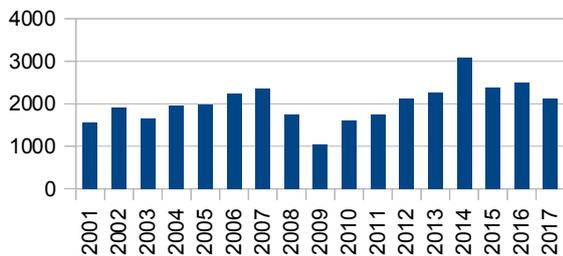
Canard siffleur (*Anas penelope*)

EDMC(1993-2002) : 3381 EDMC(2003-2012) : 6410

EDMC(2013-2017) : 5799

R = 15000 N = 494 **2017 : 7430** F = 25/25

La vague de froid provoque la remontée de l'effectif au 2e rang d'importance après le record de 2011. Parmi les 16 sites occupés, deux se distinguent en dépassant le seuil national N : la réserve Maritime de l'Estuaire (4935) et Grand-Lieu (851). Le département abrite 15% de la population nationale et un peu moins de 0,5% de l'effectif européen.



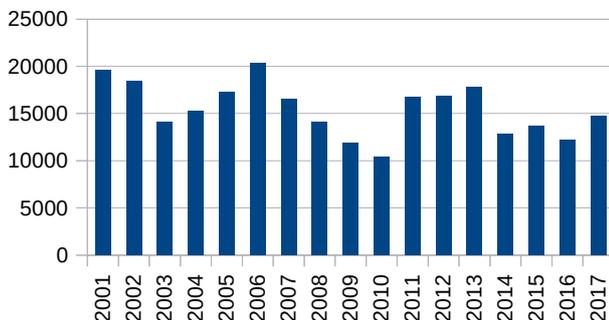
Canard chipeau (*Anas strepera*)

EDMC(1993-2002) : 854 EDMC(2003-2012) : 1844

EDMC(2013-2017) : 2468

R = 600 N = 358 **2017 : 2118** F = 25/25

L'espèce est sensible au froid et son effectif diminue. Cependant la progression des EDMC indique encore une augmentation à plus long terme. Grand-Lieu (1426) draine 67% de la population départementale et obtient encore plus du double du seuil international R. 17 autres sites sont fréquentés sans atteindre le seuil national. La Loire-Atlantique a accueilli 3,5% de l'effectif ouest-européen et presque 6% de l'effectif national.



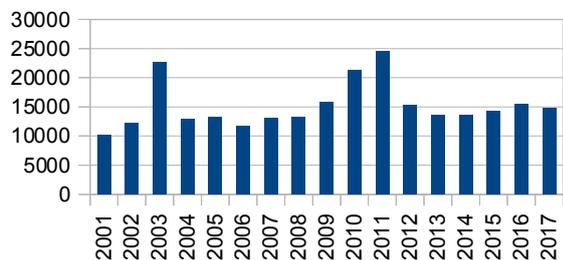
Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)

EDMC(1993-2002) : 14736 EDMC(2003-2012) : 15352

EDMC(2013-2017) : 14251

R = 5000 N = 1276 **2017 : 14753** F = 25/25

Avec le froid les Sarcelles abondent dans le département et leur nombre avoisine l'EDMC(1993-2002), mais la baisse à longue échéance n'est pas contrariée. Le lac de Grand-Lieu (5278) et l'ensemble des réserves de Loire Aval (6450) surpassent le seuil international R tandis que la Brière (2100) se contente du critère national. Le département accueille 11,6% de la population nationale et près de 3% de l'effectif ouest-européen.



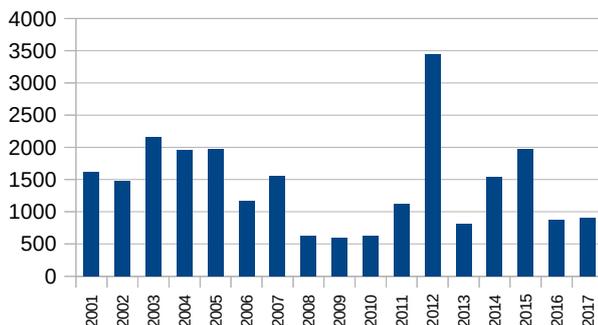
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)

EDMC(1993-2002) : 10775 EDMC(2003-2012) : 16395

EDMC(2013-2017) : 14285

R = 45000 N = 2984 **2017 : 14744** F = 25/25

Les Colverts sont répartis sur 49 sites et leur nombre se classe près de la moyenne (2013-2017). Les sites les plus peuplés sont : Grand-Lieu (4783) qui dépasse le seuil national N, la réserve Maritime de l'Estuaire (2818) et Mazerolles-Petit Mars (962). La Loire-Atlantique a accueilli près de 5% de l'effectif national et 0,32% de la population ouest-européenne.



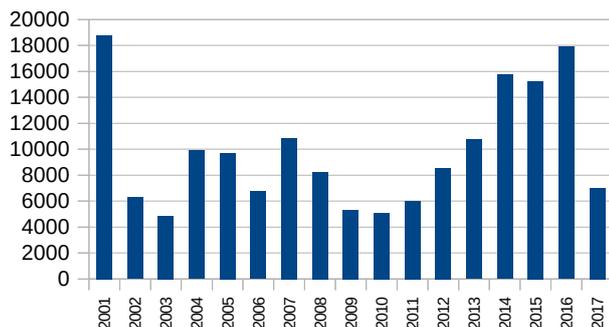
Canard pilet (*Anas acuta*)

EDMC(1993-2002) : 1147 EDMC(2003-2012) : 1519

EDMC(2013-2017) : 1222

R = 600 N = 135 **2017 : 910** F = 25/25

À peine plus haut que l'année dernière l'effectif reste dans les valeurs basses. La réserve Maritime de l'Estuaire (765) surpasse le seuil Ramsar R et draine 84% des oiseaux. Grand-Lieu (44) est bien loin derrière. L'effectif départemental représente 6% de la population nationale et 1,5% de l'effectif ouest-européen.



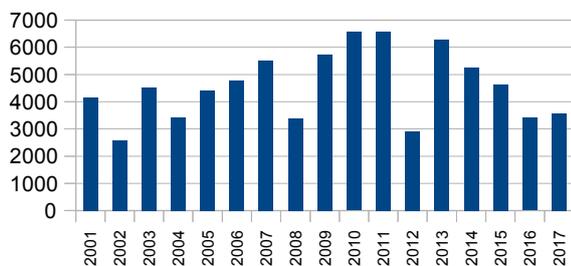
Canard souchet (*Anas clypeata*)

EDMC(1993-2002) : 6623 EDMC(2003-2012) : 7538

EDMC(2013-2017) : 13328

R = 400 N = 354 **2017 : 7025** F = 25/25

Le froid se fait cruellement sentir et abaisse considérablement l'effectif. Grand-Lieu (4115) accueille 59% de ces oiseaux et ne représente plus que 10,3% de l'effectif ouest-européen. 23 autres sites élémentaires se partagent le restant des oiseaux, avec parmi eux la réserve du Massereau (580), la rive nord de Loire Amont (551) et la réserve Maritime de l'Estuaire (401). Le département n'accueille plus que 20% de la population nationale.



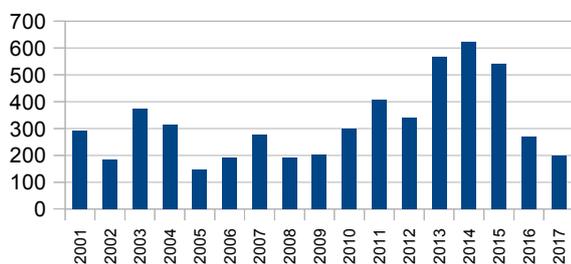
Fuligule milouin (*Aythya ferina*)

EDMC(1993-2002) : 3393 EDMC(2003-2012) : 4784

EDMC(2013-2017) : 4634

R = 3000 N = 782 **2017 : 3558** F = 25/25

L'effectif, dont 91% est imputable au lac de Grand-Lieu, est à peine supérieur à celui de l'an dernier. Grand-Lieu (3254) accède à nouveau au critère Ramsar R. Parmi les 18 autres sites fréquentés par l'espèce on notera les marais de Mazerolles (95) et celui de Machecoul et Bourgneuf (81). Le département accueille 4,5% de la population nationale et près de 1,2% de l'effectif ouest-européen.



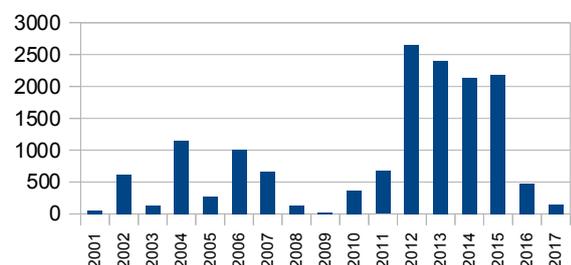
Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

EDMC(1993-2002) : 417 EDMC(2003-2012) : 275

EDMC(2013-2017) : 440

R = 12000 N = 414 **2017 : 198** F = 25/25

La chute est rude depuis 2014 ! Les Morillons sont répartis sur 16 sites, avec 92 oiseaux soit 46% au lac de Grand-Lieu, 58 individus à l'étang du Haut-Tesdan et 28 à Beaumont. Le total départemental représente 48% de la population française.



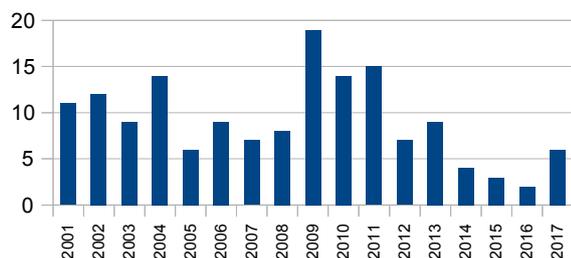
Macreuse noire (*Melanitta nigra*)

EDMC(1993-2002) : 210 EDMC(2003-2012) : 706

EDMC(2013-2017) : 1471

R = 5500 N = 263 **2017 : 155** F = 25/25

Les conditions de recensement au large des côtes sont toujours déterminantes et cette année ne semble pas très favorable... Une centaine d'oiseaux ont été repérés au large de Préfaillies et 55 sur la côte nord entre Le Pouliguen et Mesquer. Le total représente à peine 0,60% de l'effectif national.



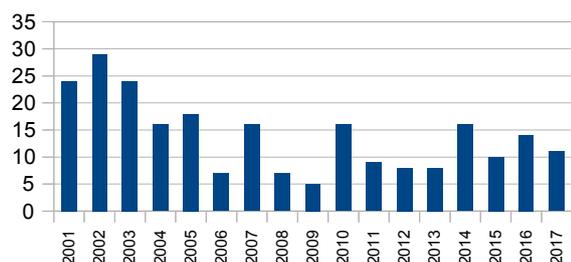
Garrot à oeil d'or (*Bucephala clangula*)

EDMC(1993-2002) : 11 EDMC(2003-2012) : 11

EDMC(2013-2017) : 5

R = 11400 N = 20 **2017 : 6** F = 25/25

Le froid a poussé quelques individus à nous rendre visite. 1 Garrot à l'étang de Sandun, 1 autre à Mazerolles et 4 à Grand-Lieu. Ces chiffres sont évidemment insignifiants par rapport aux populations du nord de l'Europe.



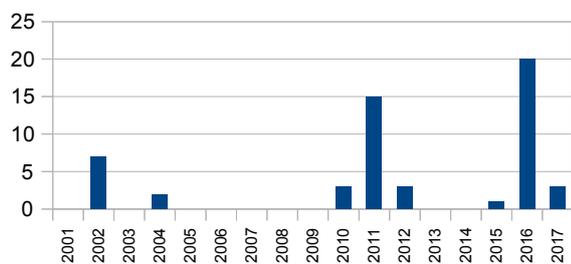
Harle huppé (*Mergus serrator*)

EDMC(1993-2002) : 52 EDMC(2003-2012) : 13

EDMC(2013-2017) : 12

R = 1700 N = 35 **2017 : 11** F = 25/25

L'espoir de retrouver les chiffres d'avant l'Erika s'amenuise au fil des ans et l'effectif 2017 n'est pas loin des 2 derniers EDMC. 9 oiseaux croisaient dans les Traicts du Croisic et 2 à l'île Dumet.



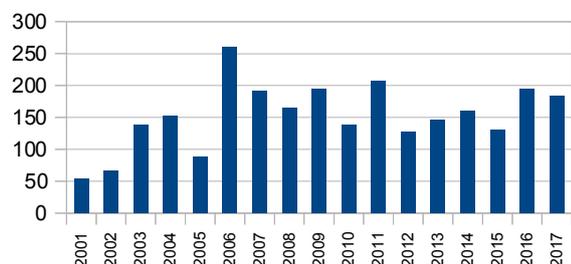
Harle Bièvre (*Mergus merganser*)

EDMC(1993-2002) : 5 EDMC(2003-2012) : 2

EDMC(2013-2017) : 5

R = 2700 N = 22 **2017 : 3** F = 15/25

Alors que le total de 2016 était surprenant, celui de cette année s'explique par la vague de froid. 2 oiseaux ont été observés à l'étang de la Poitevineière et 1 à Mazerolles.



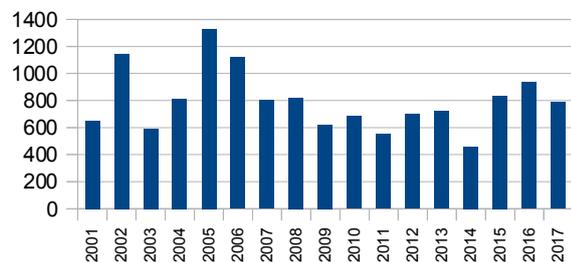
Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*)

EDMC(1993-2002) : 28 EDMC(2003-2012) : 166

EDMC(2013-2017) : 163

R/N : non définis **2017 : 183** F = 22/25

Depuis le pic de 2006, l'effectif départemental qui constitue le gros de l'effectif français de cette espèce exogène fait l'objet d'un plan européen visant son éradication. Il oscille entre 125 et 210 oiseaux en raison des efforts consentis à la limitation de ses effectifs.



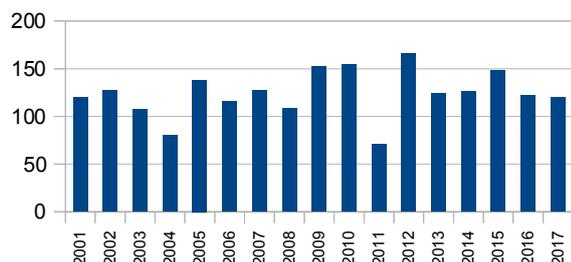
Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)

EDMC(1993-2002) : 598 EDMC(2003-2012) : 804

EDMC(2013-2017) : 747

R = 3500 N = 410 **2017 : 783** F = 25/25

Un peu de froid et la remontée des effectifs trébuche. Le lac de Grand-Lieu (343) perd son critère N. 37 sites élémentaires sont occupés dans tout le département, mais avec seulement 8 oiseaux en Loire Aval.



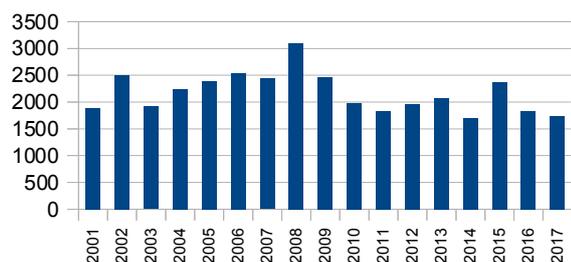
Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)

EDMC(1993-2002) : 105 EDMC(2003-2012) : 122

EDMC(2013-2017) : 128

R = 2100 N = 105 **2017 : 120** F = 25/25

En baisse très légère, le bilan 2017 reste dans la moyenne. 4 sites élémentaires sont fréquentés : Traicts du Croisic (71), Grand-Lieu (28), Traict de Mesquer (17) et marais de Machecoul et Bourgneuf (4).



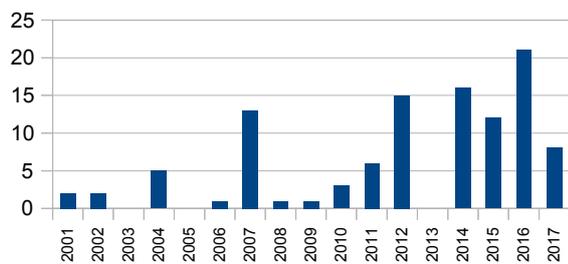
Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)

EDMC(1993-2002) : 2385 EDMC(2003-2012) : 2285

EDMC(2013-2017) : 1942

R = 3900 N = 1050 **2017 : 1730** F = 25/25

Partout nous avons pris en compte les comptages mixtes (diurnes et nocturnes). Même ainsi le bilan départemental est en baisse. Les 5 dortoirs dénombrés totalisent 884 individus. Le dénombrement de cette espèce est devenu extrêmement difficile en raison de multiples dérangements.



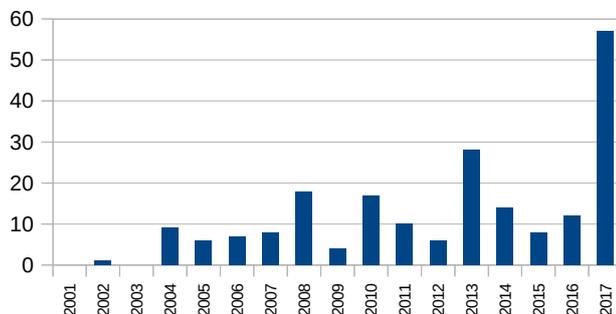
Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*)

EDMC(1993-2002) : 22 EDMC(2003-2012) : 5

EDMC(2013-2017) : 11

R = 2000 **2017 : 8** F = 22/25

L'EDMC(2013-2017) laisse espérer une faible présence de l'espèce sur nos côtes, mais rien n'est encore acquis définitivement. Les 8 individus ont été observés au Croisic.



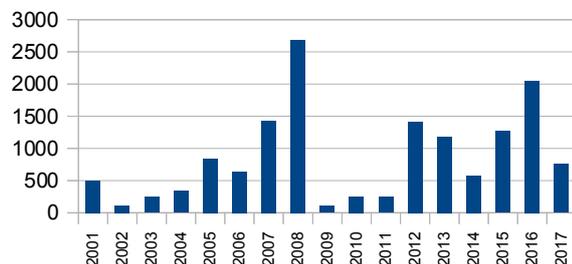
Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)

EDMC(1993-2002) : <1 EDMC(2003-2012) : 9

EDMC(2013-2017) : 24

R = 770 N = 7 **2017 : 57** F = 22/25

Malgré le froid, malgré la sécheresse, les Bihoreaux sont là : 45 à Grand-Lieu, 9 dans le marais de l'Acheneau et 3 à la Petite Amazonie à Nantes.



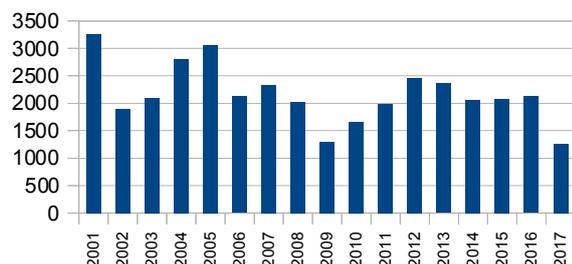
Héron Garde-boeufs (*Bulbucus ibis*)

EDMC(1993-2002) : 86 EDMC(2003-2012) : 819

EDMC(2013-2017) : 1167

R = 2900 N = 150 **2017 : 755** F = 23/25

Le coup de froid fait baisser drastiquement l'effectif et provoque l'éparpillement des oiseaux parfois loin des dortoirs usuels et même hors des zones humides, échappant ainsi au comptage. Les principaux regroupements ont lieu à Bout-de-Bois (154), Beaumont (146), Bourgneuf-en-Retz (143) et Grand-Lieu (130).



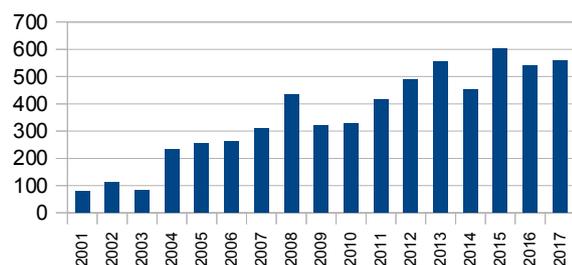
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)

EDMC(1993-2002) : 1988 EDMC(2003-2012) : 2186

EDMC(2013-2017) : 1978

R = 1300 N = 350 **2017 : 1263** F = 25/25

Malgré leur implantation déjà ancienne en 44, les Aigrettes ont craint le froid et le dérangement. Leur nombre chute assez fortement. Les 5 dortoirs regroupent 1025 oiseaux. La Presqu'île Guérandaise (971) perd son critère Ramsar. Sa population représente 3% de la population française en hiver.



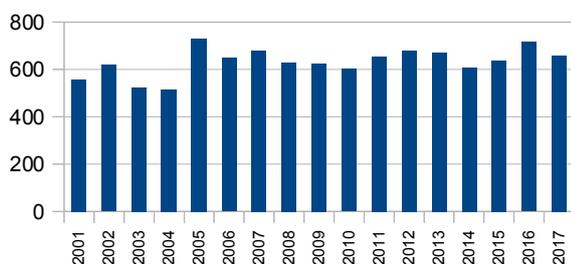
Grande Aigrette (*Ardea alba*)

EDMC(1993-2002) : 28 EDMC(2003-2012) : 312

EDMC(2013-2017) : 542

R = 460 N = 115 **2017 : 558** F = 25/25

Reprenant sa progression, le bilan vient se placer derrière le record de 2015 (603). Le lac de Grand-Lieu (340) abrite 61% des oiseaux du département et près de 3% de la population française. La Grande Aigrette est présente sur 32 sites élémentaires répartis sur les 6 sites fonctionnels.



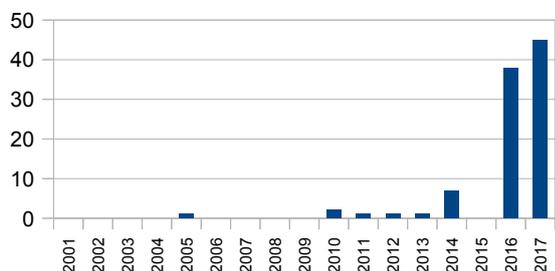
Héron cendré (*Ardea cinerea*)

EDMC (1993-2002) : 449 EDMC (2003-2012) : 629

EDMC(2013-2017) : 658

R = 2700 N = 900 **2017 : 658** F = 25/25

Le chiffre de 2017 correspond juste à la moyenne des 5 dernières années. Ce héron est présent sur 47 points d'eau dans tout le département. Parmi eux les plus peuplés sont le lac de Grand-Lieu (220), la Brière (53), le marais de Machecoul et Bourgneuf (46) et les prairies de Couëron (42).



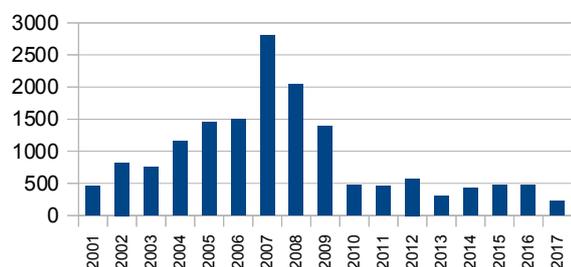
Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*)

EDMC (1993-2002) : <1 EDMC (2003-2012) : <1

EDMC(2013-2017) : 18

R = 560 N = 2 **2017 : 45** F = 9/25

L'espèce est apparue lors de l'hiver 2005. Puis à partir de 2010 quelques individus ont hiverné. Et ce sont maintenant des groupes de 40 à 50 oiseaux que l'on peut observer essentiellement en Sud Loire et en Loire Aval.



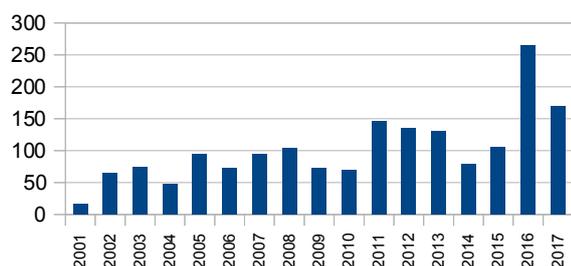
Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*)

EDMC (1993-2002) : 282 EDMC (2003-2012) : 1260

EDMC(2013-2017) : 377

R/N : non définis **2017 : 219** F = 25/25

L'espèce allochtone est soumise depuis 2008 à une forte régulation qui a considérablement réduit son effectif. Les oiseaux fréquentent la Presqu'île Guérandaise, Loire Aval et le Sud Loire.



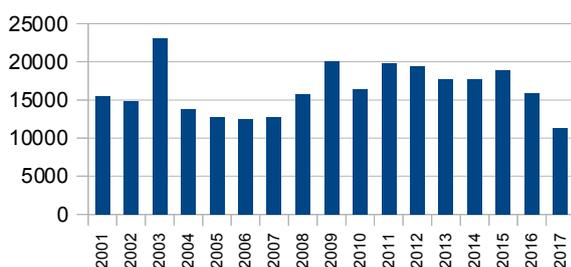
Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)

EDMC (1993-2002) : 18 EDMC (2003-2012) : 91

EDMC(2013-2017) : 150

R = 110 N = 7 **2017 : 170** F = 23/25

L'effectif retombe dans des valeurs plus sages mais encore hautes. Les marais salants de Guérande (98) n'atteignent plus le seuil Ramsar, Grand-Lieu (33), le marais du Mès (29) et la réserve Maritime de l'Estuaire (9) obtiennent le critère national N. 1 individu est observé dans le marais du Haut Brivet. Le département abrite 24,3% de la population hivernale française.



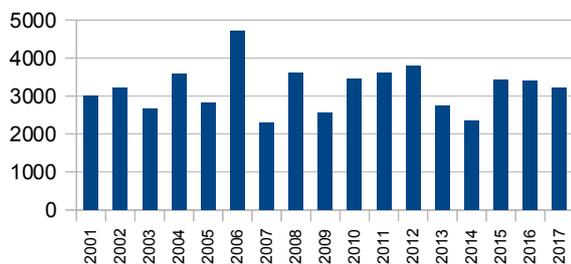
Foulque macroule (*Fulica atra*)

EDMC(1993-2002) : 10211 EDMC(2003-2012) : 16611

EDMC(2013-2017) : 16302

R = 17500 N = 2800 **2017 : 11328** F = 25/25

L'effectif descend vers les plus bas niveaux. Le lac de Grand-Lieu (6500) perd 41% de son effectif 2016, mais il conserve son critère N. Viennent ensuite par ordre d'importance le marais de Machecoul et Bourgneuf (757), la réserve du Massereau (555) et les îles nord de la Martinière (479). L'espèce est présente sur 39 sites.



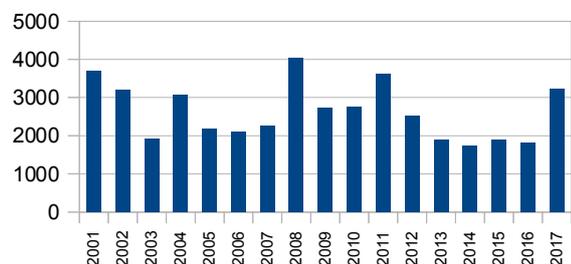
Huitrier pie (*Haematopus ostralegus*)

EDMC (1993-2002) : 3081 EDMC (2003-2012) : 3314

EDMC(2013-2017) : 3029

R = 8200 N = 485 **2017 : 3212** F = 25/25

L'histogramme assez irrégulier ne dégage pas de tendance spécifique bien nette. L'effectif 2017 vient se placer entre les 2 derniers EDMC. Les domaines privilégiés de l'huitrier sont toujours les Traicts du Croisic (1746) et la côte de Saint-Brévin (615) qui obtiennent le critère national. La baie de La Baule (480) et la réserve Maritime de l'Estuaire (257) sont plus modestes.



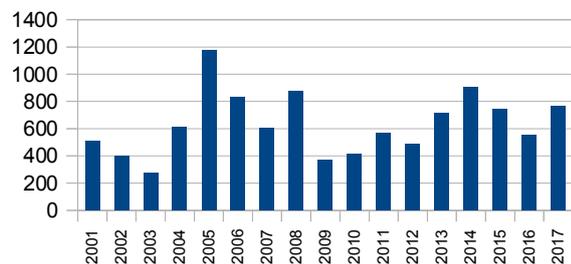
Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)

EDMC (1993-2002) : 2929 EDMC (2003-2012) : 2716

EDMC(2013-2017) : 2112

R = 730 N = 245 **2017 : 3233** F = 25/25

Avec un bond de 79% par rapport à 2016, l'effectif remonte vers les « hautes valeurs ». L'avocette est présente sur 8 sites. L'Estuaire (1687) et les Traicts du Croisic (817) surpassent le seuil Ramsar. Le lac de Grand-Lieu (482) obtient le critère national qui échappe de peu au Traict de Mesquer (240). Le département abrite 13,2% de la population hivernale française et 4,4% des Avocettes de la voie Est-Atlantique.



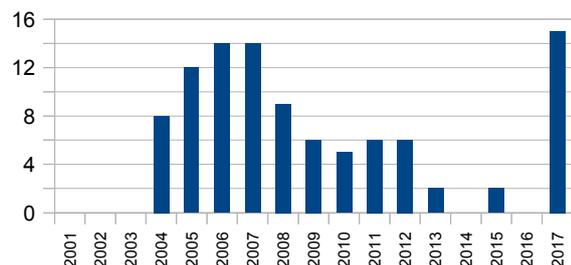
Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*)

EDMC (1993-2002) : 524 EDMC (2003-2012) : 621

EDMC(2013-2017) : 735

R = 730 N = 145 **2017 : 764** F = 25/25

L'histogramme est assez irrégulier, il ne permet pas de dégager une tendance bien nette. Le bilan 2017 est au-dessus de la moyenne. L'oiseau fréquente 5 sites côtiers : Traicts du Croisic (374-N), l'île Dumet (1), la côte du Croisic à Saint-Nazaire (43), la côte de Saint-Brévin à Préfailles (306-N) et de Préfailles à Bourgneuf (40). Le département atteint tout juste le seuil Ramsar.



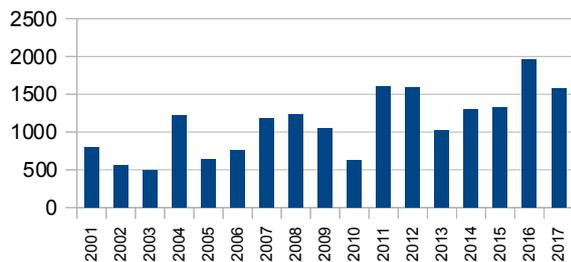
Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*)

EDMC (1993-2002) : 1 EDMC (2003-2012) : 8

EDMC(2013-2017) : 4

R = 660 N = 4 **2017 : 15** F = 17/25

Cette année encore le Gravelot à collier interrompu est présent à Saint-Brévin. L'oiseau semble fréquenter ce lieu en hiver mais son observation demande une certaine expertise que n'ont pas toujours les compteurs usuels ; il passe alors inaperçu.



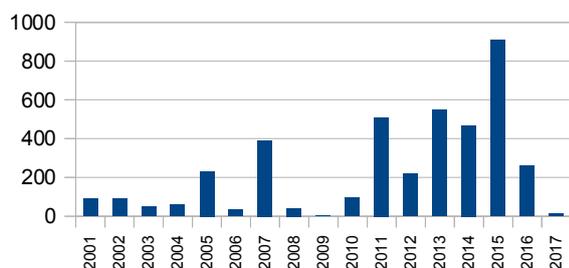
Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*)

EDMC (1993-2002) : 746 EDMC (2003-2012) : 1041

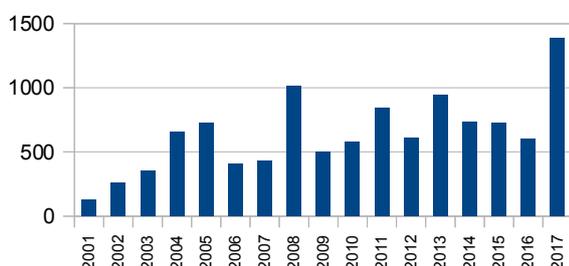
EDMC(2013-2017) : 1438

R = 2500 N = 340 **2017 : 1577** F = 25/25

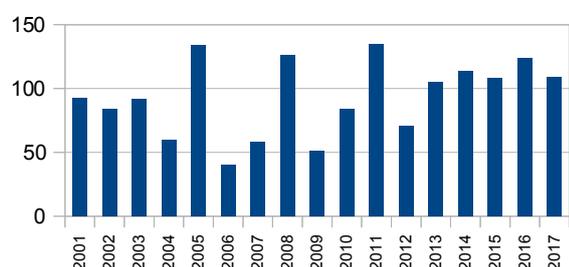
Cette baisse après le record de 2016 ne contredit pas l'augmentation générale du bilan départemental. Les oiseaux sont répartis sur 6 sites côtiers dont les 2 principaux, les marais salants de Guérande (721-N) et l'Estuaire (701-N), dépassent le seuil national. Le département abrite 0,63% des Pluviers argentés de la voie Est-Atlantique.



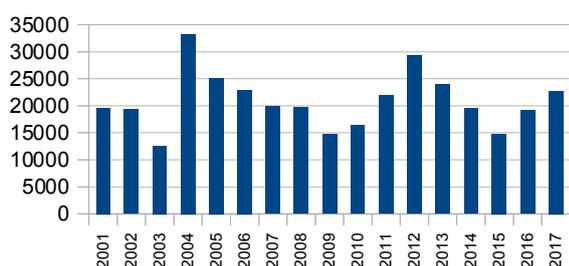
Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*)
 EDMC (1993-2002) : 35 EDMC (2003-2012) : 163
 EDMC(2013-2017) : 440
 R = 4500 N = 465 **2017 : 15** F = 21/25
 De 1993 à 1999 l'espèce n'a été détectée que par épisodes, par la suite elle est toujours présente mais en quantité extrêmement variable. En 2017 le peu d'oiseaux observés est réuni dans les Traicts du Croisic.



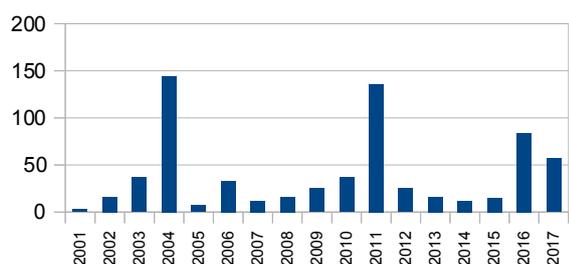
Bécasseau sanderling (*Calidris alba*)
 EDMC (1993-2002) : 150 EDMC (2003-2012) : 612
 EDMC(2013-2017) : 880
 R = 1200 N = 305 **2017 : 1391** F = 24/25
 L'augmentation est certaine avec ce record des 25 comptages. Le site de Saint-Brévin (943-N) dépasse le seuil national. Il est suivi, par ordre d'importance, de la côte de Saint-Nazaire au Croisic (295), des Traicts du Croisic (92) et de la côte de Mesquer (61). La Loire-Atlantique dépasse le seuil R en 2017.



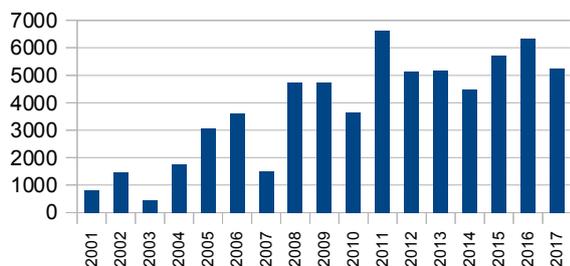
Bécasseau violet (*Calidris maritima*)
 EDMC (1993-2002) : 66 EDMC (2003-2012) : 85
 EDMC(2013-2017) : 112
 R = 710 N = 15 **2017 : 109** F = 25/25
 Depuis 2013 l'effectif se maintient au-dessus de la centaine d'oiseaux. Les sites rocheux de la pointe Saint-Gildas (49-N), de Mesquer (46-N) et de la côte du Pouliguen à Saint-Nazaire (14), maintenant bien connus, ont été dénombrés au moment propice de la marée.



Bécasseau variable (*Calidris alpina*)
 EDMC (1993-2002) : 18708 EDMC (2003-2012) : 21574
 EDMC(2013-2017) : 20035
 R = 13300 N = 3120 **2017 : 22760** F = 25/25
 Avec cette nouvelle hausse l'effectif passe au-dessus des EDMC. Les 2 sites classiques prédominants : Réserve Maritime de l'Estuaire (9828) et Marais Salants de Guérande (9812) sans atteindre toutefois le seuil Ramsar. Le département abrite cette année 1,7% des bécasseaux variables de la voie Est-Atlantique.



Combattant varié (*Philomachus pugnax*)
 EDMC (1993-2002) : 26 EDMC (2003-2012) : 47
 EDMC(2013-2017) : 37
 R = 12200 N = 4 **2017 : 57** F = 24/25
 Contrairement aux bilans extrêmes de l'historique, l'effectif de 2017 est relativement moyen. 50 individus ont été recensés dans les marais salants de Guérande, 5 dans la réserve du Massereau et 2 au marais de Grée.



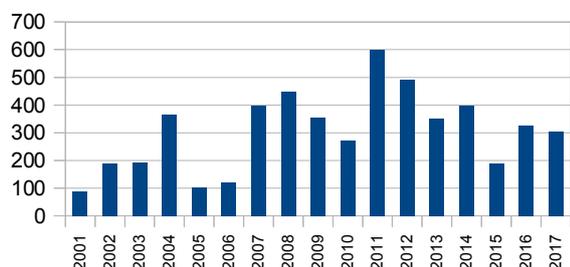
Barge à queue noire (*Limosa limosa*)

EDMC (1993-2002) : 500 EDMC (2003-2012) : 3524

EDMC(2013-2017) : 5399

R = 610 N = 280 **2017 : 5256** F = 25/25

Avec ce nouveau recul, la progression s'essouffle. Les marais salants de Guérande (4037) et de Mesquer (1201) conservent tous deux leur critère Ramsar. La réserve Maritime de l'Estuaire (15) et Saint-Brévin (3) sont plus modestes. Le bilan départemental représente 18,8% de la population française et 8,6% des effectifs ouest-européens.



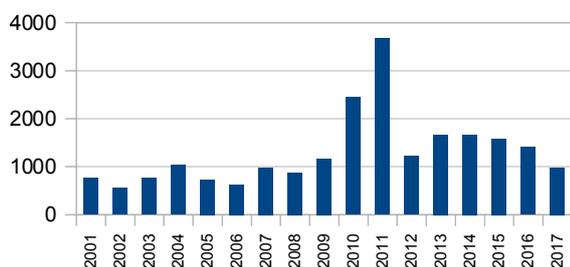
Barge rousse (*Limosa lapponica*)

EDMC (1993-2002) : 260 EDMC (2003-2012) : 334

EDMC(2013-2017) : 313

R = 1200 N = 115 **2017 : 304** F = 25/25

L'effectif départemental est un peu au-dessous de l'EDMC. Il représente 2,6% de la population nationale et 0,25% des effectifs ouest-européens. Les Traicts du Croisic (178) et la réserve Maritime de l'Estuaire (126) obtiennent tous deux le critère national.



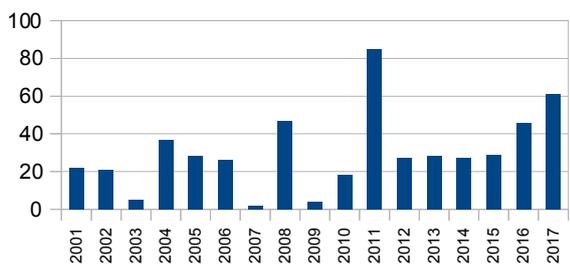
Courlis cendré (*Numenius arquata*)

EDMC (1993-2002) : 970 EDMC (2003-2012) : 1350

EDMC(2013-2017) : 1459

R = 8400 N = 340 **2017 : 979** F = 25/25

Les oiseaux sont éparpillés et l'effectif baisse encore. On trouve l'espèce sur 16 sites élémentaires et l'effectif baisse encore. Les 2 plus importants sont la réserve Maritime de l'Estuaire (388-N) et les Traicts du Croisic (268).



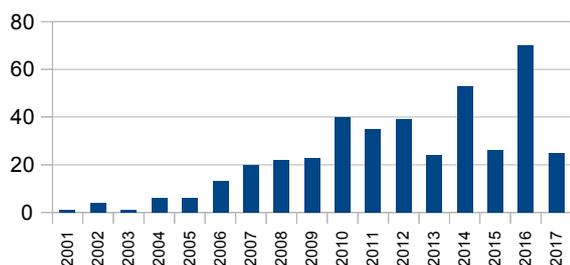
Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)

EDMC (1993-2002) : 6 EDMC (2003-2012) : 28

EDMC(2013-2017) : 38

R = 850 N = 5 **2017 : 61** F = 20/25

L'essentiel des troupes se trouve dans les marais salants de Guérande (58-N), qui dépassent le seuil national, et le reste dans le marais du Mès (3) investi depuis l'année dernière.



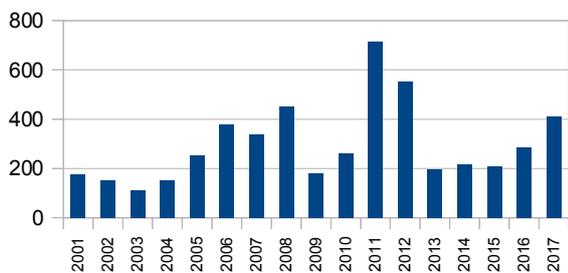
Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)

EDMC (1993-2002) : 1 EDMC (2003-2012) : 21

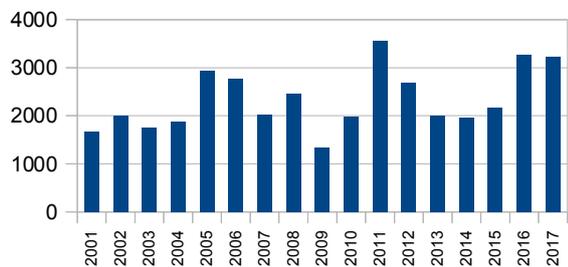
EDMC(2013-2017) : 40

R = 2300 N = 6 **2017 : 25** F = 20/25

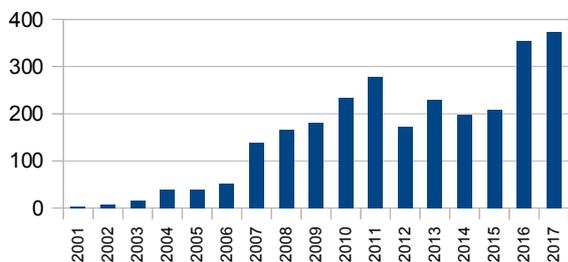
Le bilan départemental est à nouveau en retrait. Seuls 2 sites sont fréquentés : les marais salants de Guérande (23-N) et le marais du Mès (2).



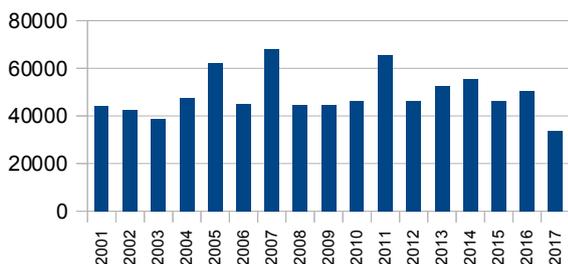
Chevalier gambette (*Tringa totanus*)
 EDMC (1993-2002) : 99 EDMC (2003-2012) : 339
 EDMC(2013-2017) : 264
 R = 1100 N = 70 **2017 : 410** F = 25/25
 Cette hausse amène l'effectif au-dessus de l'EDMC le plus élevé. Tous les Gambettes sont rassemblés dans les marais salants de Guérande. Ils représentent un peu moins de 6% de la population hivernale française.



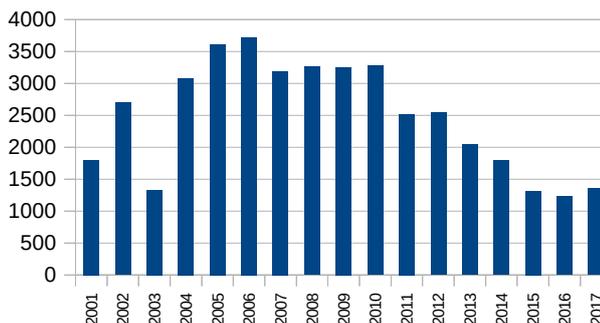
Tournepiere à collier (*Arenaria interpres*)
 EDMC (1993-2002) : 1304 EDMC (2003-2012) : 2341
 EDMC(2013-2017) : 2518
 R = 1400 N = 285 **2017 : 3228** F = 25/25
 Comme l'année dernière, le bilan départemental se trouve dans le trio d'importance maximale. 7 sites sont fréquentés par l'espèce et les 3 principaux, côte de Saint-Nazaire au Croisic (1291-N), Saint-Brévin (793-N) et côte de Mesquer (729-N), gardent leur critère N. La côte départementale accueille 2,3% des effectifs ouest-européens.



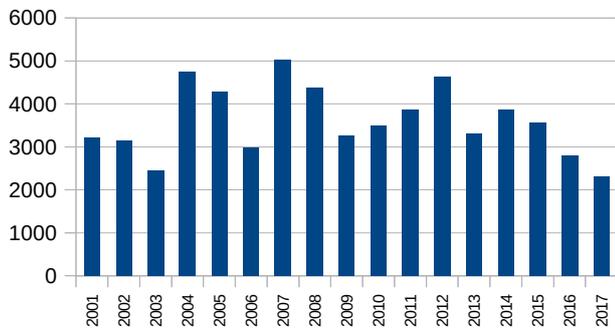
Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)
 EDMC(1993-2002) : 2 EDMC(2003-2012) : 132
 EDMC(2013-2017) : 273
 R = 770 N = 190 **2017 : 374** F = 24/25
 Encore une petite hausse qui conforte la progression. Le lac de Grand-Lieu (300-N) prédomine fortement. Il abrite presque 2% de la population hivernale de France. Parmi les 5 autres sites occupés, citons le Traict de Mesquer (39) et les Traicts du Croisic (27).



Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)
 EDMC(1993-2002) : 37573 EDMC(2003-2012) : 50880
 EDMC(2013-2017) : 47708
 R = 42100 N = 6720 **2017 : 33825** F = 25/25
 L'effectif est à ranger dans les valeurs faibles. Les 5 principaux rassemblements sont : Grand-Lieu (16650-N), prairies de Montoir et Liberge (4500), lac de Beaumont (3500), Mazerolles (1470) et marais de Bourgneuf (1279). Le département n'accueille qu'à peine 0,8% de l'effectif ouest-européen.



Goéland cendré (*Larus canus*)
 EDMC(1993-2002) : 1146 EDMC(2003-2012) : 2977
 EDMC(2013-2017) : 1546
 R = 16400 N = 370 **2017 : 1356** F = 25/25
 Une légère augmentation est constatée cette année, peut-être due à la vague de froid. Le lac de Grand-Lieu (1250-N) est toujours prédominant et 13 autres sites se partagent les 106 individus restants.



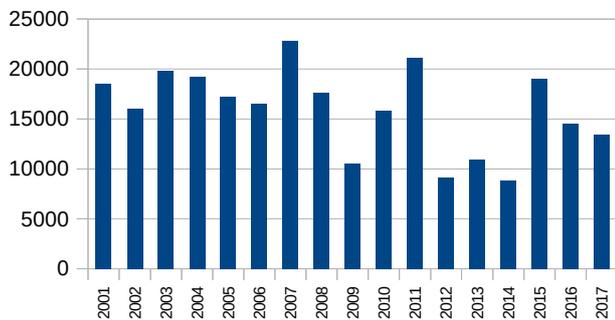
Goéland brun (*Larus fuscus*)

EDMC(1993-2002) : 1717 EDMC(2003-2012) : 3909

EDMC(2013-2017) : 3173

R = 9300 N = 400 **2017 : 2309** F = 25/25

La diminution de l'effectif est régulière depuis 2014, même si sur les 25 années de comptage le bilan reste légèrement positif. Le lac de Grand-Lieu (1950-N) rassemble 84% des oiseaux. Il est suivi en ordre d'importance par les prairies de Montoir (200) et le lac de Beaumont (82).



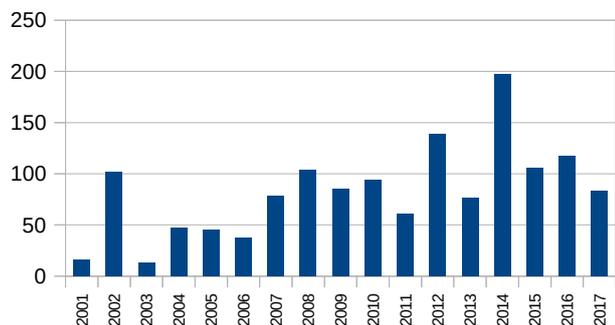
Goéland argenté (*Larus argentatus*)

EDMC(1993-2002) : 19244 EDMC(2003-2012) : 16998

EDMC(2013-2017) : 13374

R = 20100 N = 1730 **2017 : 13481** F = 25/25

L'effectif est voisin de la moyenne des 5 dernières années. Malgré les imprécisions des comptages l'ensemble des 3 EDMC semble indiquer une diminution. Les 3 principaux stationnements de l'espèce sont les prairies de Montoir (5000), le lac de Grand-Lieu (3500) et la réserve Maritime de l'Estuaire (1558).



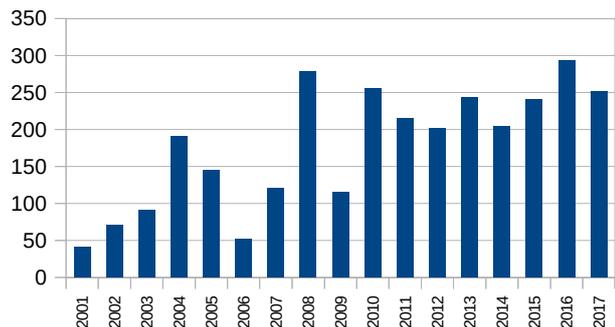
Goéland leucopnée (*Larus michahellis*)

EDMC(1993-2002) : 20 EDMC(2003-2012) : 70

EDMC(2013-2017) : 116

R = 7000 N = 600 **2017 : 83** F = 25/25

L'effectif départemental est à nouveau en baisse. Il dépend surtout du score de Grand-lieu (60). 11 individus ont été comptés sur l'Erdre entre Nantes et Sucé. Les 12 restants sont répartis sur 8 sites élémentaires. Cette espèce reste souvent mal identifiée par les observateurs.



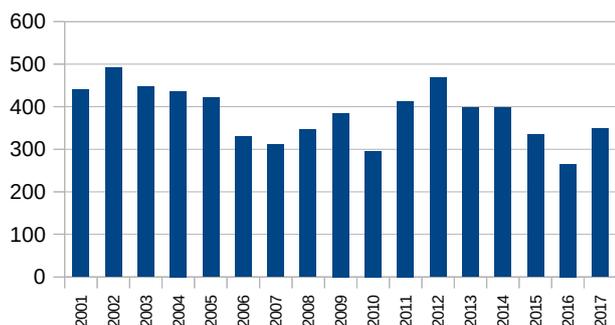
Goéland marin (*Larus marinus*)

EDMC(1993-2002) : 103 EDMC(2003-2012) : 167

EDMC(2013-2017) : 247

R = 4200 N = 206 **2017 : 252** F = 25/25

Malgré cette baisse l'espèce reste en augmentation dans le département. L'estuaire de la Loire est encore le site principal avec 94 oiseaux, suivi de Grand-Lieu (76) et des Traicts du Croisic (19). Le bilan départemental ne représente qu'à peine plus de 1% des effectifs nationaux.



Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

EDMC (1993-2002) : 369 EDMC (2003-2012) : 385

EDMC(2013-2017) : 349

2017 : 348 F = 25/25

Après avoir atteint les niveaux les plus bas, l'effectif remonte quelque peu. Ce rapace est signalé sur 15 sites élémentaires sur les 6 sites fonctionnels. Ses bastions principaux restent toujours Grand-Lieu (230) et la Grande Brière (63).

Chapitre 3 : CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

La campagne 2017 a permis de recenser 87 espèces qui, toutes, font partie des 138 espèces observées au moins une fois lors des comptages de la mi-janvier depuis 1993.

Pour 10 espèces, la Loire-Atlantique accueille en janvier 2017 plus de 10% de la population hivernante française (calculée d'après le critère N, nouvellement mis à jour).

Spatule blanche	24,3%	Combattant varié	14,3%
Ibis falcinelle	22,5%	Avocette élégante	13,2%
Canard souchet	19,8%	Chevalier arlequin	12,2%
Barge à queue noire	18,8%	Sarcelle d'hiver	11,6%
Canard siffleur	15,0%	Tournepieuvre à collier	11,3%

Globalement, le critère Ramsar d'importance internationale R est atteint 15 fois pour 10 espèces sur 5 des 6 sites fonctionnels :

	Bernache cravant	Canard chipeau	Sarcelle d'hiver	Canard pilet	Canard souchet	Fuligule milouin	Spatule blanche	Avocette élégante	Barge à queue noire	Tournepieuvre à collier
Presqu'île Guérandaise	R						R	R	R	R
Étangs du Nord					R					
Loire Amont					R					
Loire Aval			R	R	R			R		
Sud Loire										
Grand-Lieu		R	R		R	R				

Un nouvel outil de saisie pour le WI devrait être mis en place par Biovision d'une manière progressive. Il devrait simplifier la saisie des données.

Les comptages de la mi-janvier 2018 se dérouleront néanmoins de la même façon dans tous les sites élémentaires du département et nous comptons toujours sur les mêmes équipes d'observateurs que par le passé. Les dates retenues seraient les 13 et 14 janvier 2018 avec possibilité de commencer le samedi 6/01 et de finir le dimanche 21/01.

Chapitre 4 : BIBLIOGRAPHIE

DIEMERT F., MAILLARD M & REEBER S. (2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016). *Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique, Rapport du Réseau Wetlands-44* : janvier 2011, 39 p. ; janvier 2012, 38 p. ; janvier 2013, 40 p. *Spatule* 15 ; janvier 2014, 35 p. ; janvier 2015, 36

p.; janvier 2016, 35p.

GAUDARD C., QUINTENNE G., DECEUNINCK B., WARD A., DRONNEAU Ch. & DALLOYAU S. 2017. *Synthèse des dénombrements d'Anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2016*. WI, LPO, DEB. Rochefort.

ISSA N. & MULLER Y. coord. (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

MAHÉO R. & LE DRÉAN-QUÉNEC'HDU S. (2016). *Limicoles séjournant en France (littoral) janvier 2016*. Rapport IWWSG - Wetlands International / ONCFS. 54 p.

MAILLARD M. & REEBER S. (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010). *Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique, Rapport du Réseau Wetlands-44* : janvier 2005, 39 p. ; janvier 2006, 38 p. ; janvier 2007, 38 p. ; janvier 2008, 38 p. ; janvier 2009, 40 p ; janvier 2010, 38 p.

MARION L. (2015). *Recensement National des Grands Cormorans hivernant en France durant l'hiver 2014-2015*. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'énergie, Direction de l'Eau et de la Biodiversité, SESLG-Université de Rennes I CNRS-MNHN, 50 p.

POURREAU J. (1995 à 2004). *Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique* : janvier 1994. *Spatule 1* : 127-161 ; janvier 1995. *Spatule 2* : 63-93 ; janvier 1996. *Spatule 3* : 73-103 ; janvier 1997. *Spatule 7* : 67-100 ; janvier 1998. *Spatule 8* : 29-56 ; janvier 1999. *Spatule 9* : 5-32 ; janvier 2000. *Spatule 10* : 14-39, janvier 2001. *Spatule 11* : 5-28 ; janvier 2002. (à paraître) ; janvier 2003 (à paraître) ; janvier 2004 (à paraître)

QUINTENNE G., DUBOIS Ph. J., DECEUNINCK B. & MAHÉO R. (2015). *Limicoles côtiers hivernant en France : tendances des stationnements (1980-2013)* Ornithos 22-2 : 57-71

Wetlands International (2013). *"Waterbird Population Estimates"* . Retrieved from wpe.wetlands.org on Thursday 14 Feb 2013.

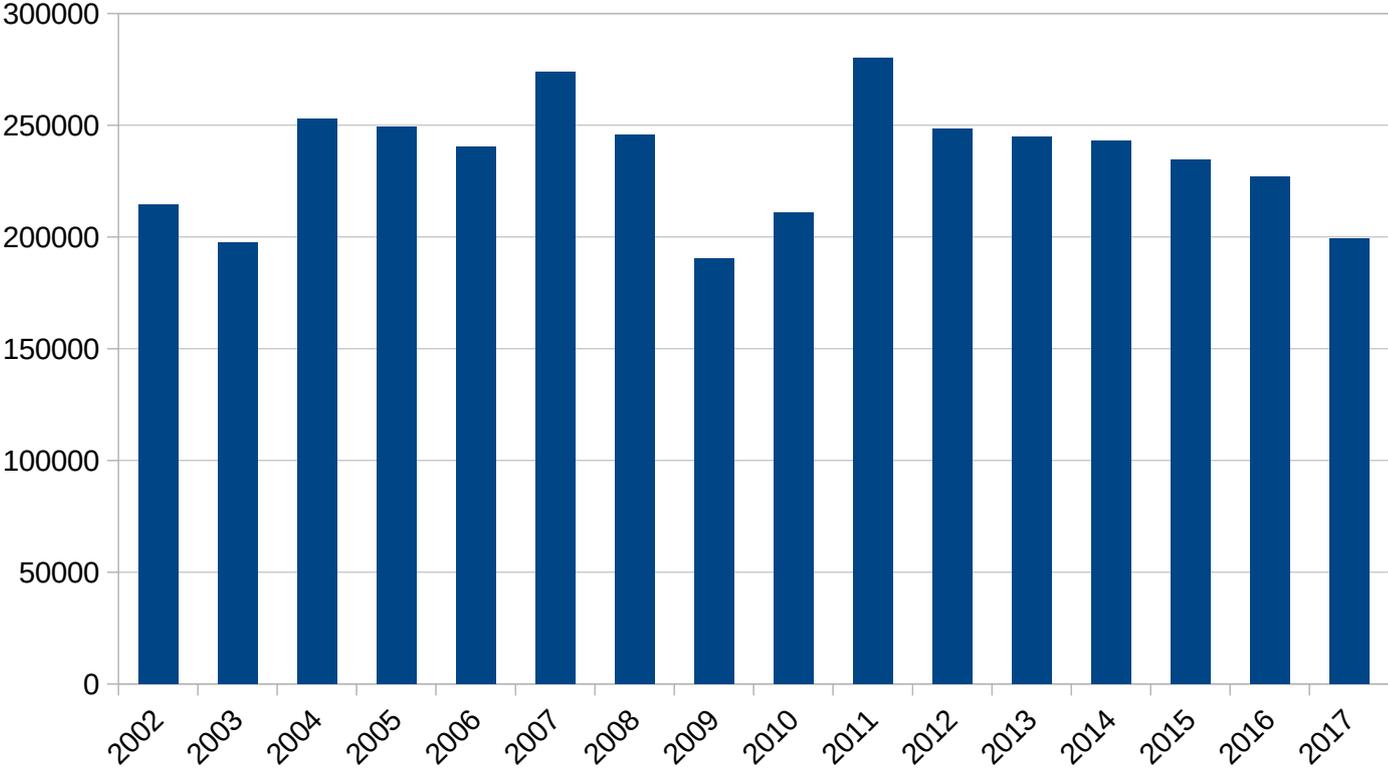
Chapitre 5 : REMERCIEMENTS

Cette synthèse départementale est le fruit du travail de terrain d'au moins 144 ornithologues, bénévoles ou professionnels, qui ont effectué les dénombrements et nous ont transmis le résultat de leurs observations. Qu'ils soient ici vivement remerciés de leur participation, ainsi que les associations ou organismes qu'ils représentent : Association Hirondelle, Bretagne Vivante (S.E.P.N.B.), C.P.N. des Landes (Saint-Nazaire), C.P.N. les Mulots Chevelus (Saint-Nazaire), C.S.G.B.M. (Commission Syndicale de Grande Brière Mottière), F.D.C-44 (Fédération des Chasseurs de Loire-Atlantique), G.N.L.A. (Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique), L.P.O. - 44 (Ligue pour la Protection des Oiseaux - Délégation de Loire-Atlantique), O.N.C.F.S.- 44 (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), P.N.R.B. (Parc Naturel Régional de Brière), S.I.C.G.E.B.L.N. (Syndicat Intercommunal de Chasse au Gibier d'Eau de la Basse Loire Nord), S.N.P.N. (Société Nationale de Protection de la Nature).

La liste des participants est indiquée en annexe 6 pour chacun des sites recensés.

ANNEXE 1 Nombre total d'oiseaux comptés

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
214637	197432	253100	249155	240280	273716	245615	190625	210686	280307	248539	244733	242962	234603	227063	199550



ANNEXE 2/1 Total d'oiseaux par espèce et par an

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cygne de Bewick								2		1						
Cygne chanteur							1			1						
Cygne tuberculé	149	183	163	219	137	279	317	393	260	275	347	317	264	302	464	370
Cygne noir	2	9	6	5	5	8	10	15	13	7	10	7	10	5	17	2
Oie cendrée	500	686	375	492	564	706	603	1054	956	833	890	1230	657	709	790	1560
Oie rieuse				1	1			6		86	6	36		1		
Bernache nonnette	7	1		4		2		5	2	141	4	43	4	6	1	2
Bernache cravant	3069	2223	3280	2847	4907	3972	3244	4623	4502	4791	5085	4638	5982	4015	5144	5469
Bernache du Canada						5		20	30	37	53	24	29	33		20
Tadorne de Belon	5213	4378	4583	4356	3659	4533	3885	4303	4425	4234	5388	3663	3322	3623	2526	3268
Canard carolin	1		3		10					4	2	2	1	0		
Canard mandarin	46	25	45	45	29	17	32	45	30	57	36	9		5	7	18
Canard siffleur	4003	5955	6537	4903	5713	5306	6071	3751	7234	12941	5687	5654	7079	4845	3989	7430
Canard chipeau	1914	1646	1955	1978	2233	2347	1759	1032	1609	1747	2129	2255	3085	2383	2497	2118
Sarcelle d'hiver	18488	14132	15269	17251	20318	16558	14071	11926	10398	16781	16820	17821	12845	13618	12217	14753
Canard colvert	12233	22686	12963	13324	11697	13083	13282	15874	21253	24495	15292	13535	13533	14199	15416	14744
Canard pilet	1475	2159	1954	1968	1162	1550	628	588	621	1115	3441	811	1541	1977	873	910
Canard souchet	6301	4889	9899	9694	6750	10867	8265	5323	5105	6029	8558	10737	15757	15242	17881	7025
Nette rousse			1		1	1		6	1			2	1	2		
Fuligule milouin	2575	4523	3433	4400	4774	5515	3392	5733	6562	6590	2921	6291	5268	4650	3404	3558
Fuligule nyroca	3	1	1		4	1	2	1	1	1	2					
Fuligule morillon	183	375	314	146	193	278	191	205	299	409	341	566	624	541	271	198
Fuligule milouinan	655	397	1205	207	3	161	349	2	2	5	2	11	4	2		3
Eider à duvet	9			1	7			8	3	1			2	0	13	
Harelda boréale		1	2	1	1			2	1			1	1	0		3
Macreuse noire	618	127	1154	264	1009	669	128	19	366	672	2648	2411	2133	2177	480	155
Macreuse brune	2	7	2	3	2	39	42	1	1		7	4	1	10		5
Garrot à oeil d'or	12	9	14	6	9	7	8	19	14	15	7	9	4	3	2	6
Harle piette	1	4	3	4	2	2	3	4	5	12			1	0		
Harle huppé	29	24	16	18	7	16	7	5	16	9	8	8	16	10	14	11
Harle bièvre	7		2						3	15	3			1	20	3
Erismature rousse	66	139	152	88	260	192	165	195	139	207	127	146	161	131	195	183
Plongeon catmarin	5	6	1	12	27	10	3	13	21	18	11	10	5	1	12	10
Plongeon arctique	1			1	3		2	1	19	1			1	1		
Plongeon imbrin			2	1	1	2	3	2	5	2	2	4	2	6	18	3
Grèbe castagneux	311	121	299	351	320	293	287	322	416	291	318	309	311	295	342	410
Grèbe huppé	1145	592	815	1328	1120	802	820	622	685	552	700	721	458	833	936	789
Grèbe jougris			1			1	1	1						0		
Grèbe esclavon		2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2		2	2	1
Grèbe à cou noir	127	107	80	138	116	127	108	152	154	71	166	124	126	148	122	120
Grand Cormoran	2502	1917	2233	2389	2546	2438	3098	2467	1975	1836	1954	2082	1706	2366	1824	1730
Cormoran huppé	2		5	0	1	13	1	1	3	6	15		16	12	21	8
Milan noir		1						1			2			0		
Pygargue à queue blanche	1													0		
Busard des roseaux	491	447	436	421	330	311	346	384	296	413	468	398	398	335	265	348
Faucon pèlerin	10	6	8	13	9	9	11	11	11	4	9	9	12	7	12	9
Râle d'eau	145	25	128	147	11	32	23	137	222	24	34	31	18	29	15	14
Poule d'eau	1207	273	1081	1347	1674	1213	1334	2115	2008	829	813	838	513	815	491	561
Foulque macroule	14852	23110	13736	12789	12459	12685	15671	19997	16403	19796	19466	17694	17760	18820	15907	11328

ANNEXE 2/2 Total d'oiseaux par espèce et par an

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Butor étoilé	13	4	5	6	3		1	5	7	4			3	1	3	1
Bihoreau gris	1		9	6	7	8	18	4	17	10	6	28	14	8	12	57
Héron garde-boeufs	115	245	336	837	638	1427	2687	106	256	244	1417	1187	581	1267	2045	755
Aigrette garzette	1893	2106	2812	3061	2124	2338	2020	1298	1660	1981	2464	2363	2059	2082	2125	1263
Grande Aigrette	113	82	232	253	261	310	433	321	326	416	488	554	453	603	540	558
Héron cendré	619	525	516	731	648	681	630	624	602	654	679	671	608	638	716	658
Cigogne blanche	5	12	21	13	14	7	40	18	13	29	10	37	31	30	51	23
Ibis falcinelle				1					2	1	1	1	7	0	38	45
Ibis sacré	821	758	1151	1457	1500	2801	2043	1394	466	454	573	297	422	467	479	219
Spatule blanche	64	74	48	94	73	95	104	73	69	146	136	131	79	106	265	170

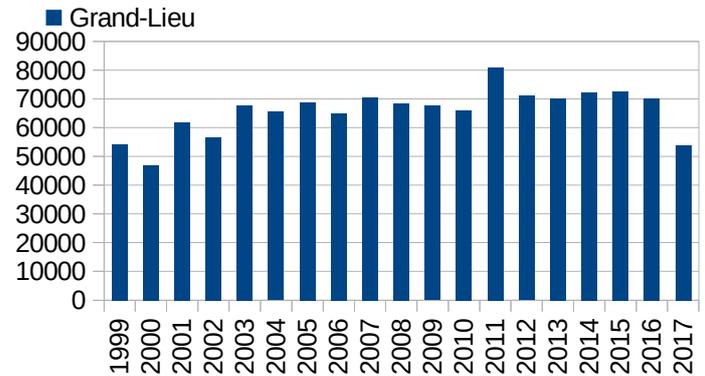
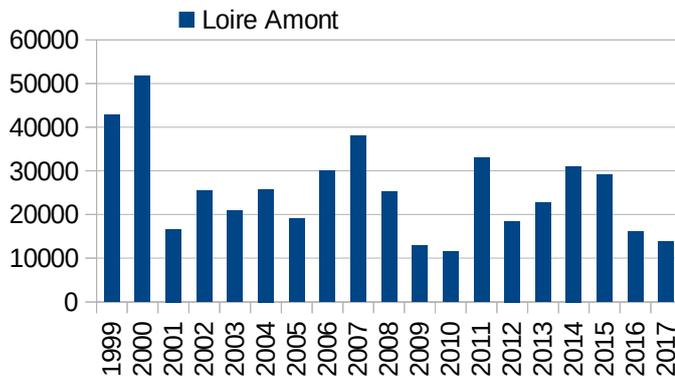
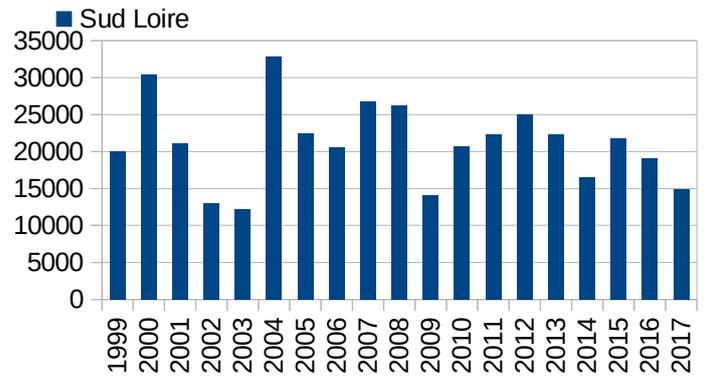
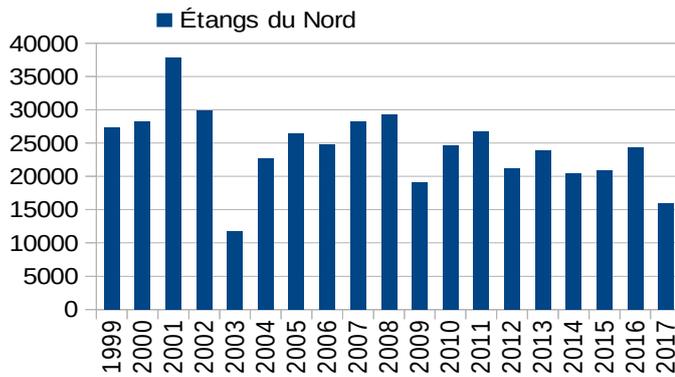
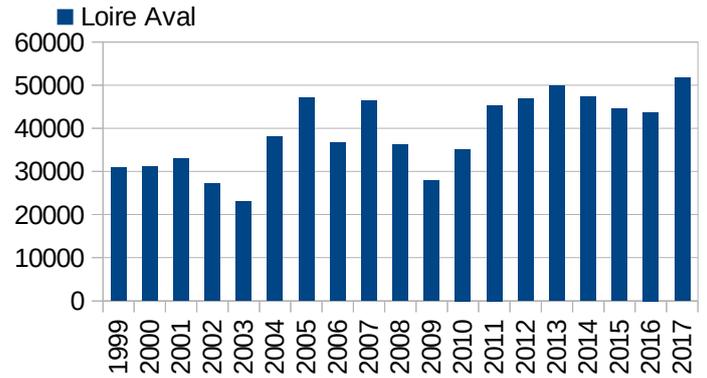
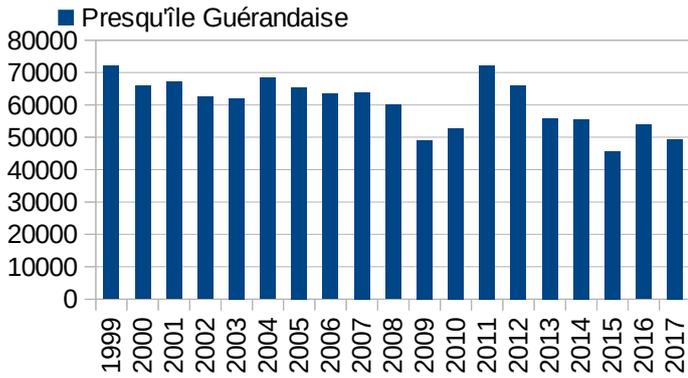
Huîtrier pie	3205	2666	3581	2830	4709	2298	3606	2568	3457	3623	3801	2738	2362	3437	3397	3212
Echasse blanche							1	2						0		
Avocette élégante	3191	1910	3074	2180	2097	2256	4037	2725	2744	3612	2529	1892	1727	1904	1806	3233
Grand Gravelot	401	276	609	1176	833	602	873	371	415	565	486	716	906	741	550	764
G. à collier interrompu			8	12	14	14	9	6	5	6	6	2		2		15
Pluvier doré	877	1311	376	1494	486	3801	1772	571	1952	211	916	2060	3842	1512	1570	492
Pluvier argenté	562	496	1218	639	761	1188	1234	1052	626	1604	1592	1028	1298	1327	1962	1577
Vanneau huppé	31919	13765	40798	30691	43349	43845	45744	11951	14836	26622	32784	31944	33282	28514	20256	21708
Bécasseau maubèche	90	47	60	231	32	391	41	2	97	510	220	549	469	909	260	15
B. sanderling	256	356	657	729	405	429	1014	504	576	841	608	943	737	724	603	1391
Bécasseau minute	19	4	7				87	11	14	8	13	21		2	7	
Bécasseau violet	84	92	60	134	40	58	126	51	84	135	71	105	114	108	124	109
Bécasseau variable	19285	12547	33253	25116	22892	19858	19750	14721	16410	21943	29248	23963	19522	14831	19100	22760
Combattant varié	16	37	144	7	33	12	16	25	37	136	25	16	12	15	84	57
Bécassine sourde	2	3	4	4	1	2	3	1	0	1	5	5		1	3	5
Bécassine des marais	2052	804	1203	1237	723	2240	1448	858	1397	1794	1148	1731	630	971	739	593

Barge à queue noire	1471	438	1744	3068	3598	1489	4733	4748	3652	6648	5121	5181	4497	5731	6332	5256
Barge rousse	187	192	364	101	122	398	447	356	271	599	491	351	397	188	325	304
Courlis cendré	553	762	1028	729	624	977	874	1166	2450	3673	1216	1663	1665	1581	1406	979

Chevalier arlequin	21	5	37	28	26	2	47	4	18	85	27	28	27	29	46	61
Chevalier gambette	152	112	152	253	380	339	450	179	262	715	552	198	218	207	285	410
Chevalier aboyeur	4	1	6	6	13	20	22	23	40	35	39	24	53	26	70	25
Chevalier culblanc	77	32	68	100	79	105	86	69	55	63	90	77	80	67	77	84
Chevalier sylvain										1	1	1		0		
Tourneperre à collier	2000	1753	1887	2941	2777	2030	2465	1337	1986	3555	2677	1999	1950	2156	3257	3228

Mouette mélanocéphale	7	16	40	40	51	139	165	181	233	279	172	229	197	209	355	374
Mouette pygmée	1		12	3	6	17	3	67	14	6	4	1	11	7	52	
Mouette rieuse	42663	38523	47671	62352	55920	68038	44620	44480	46295	65644	46255	51631	55550	46198	50335	33825
Goéland à bec cerclé			1		2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	1	
Goéland cendré	2701	1330	3080	3613	3720	3186	3257	3249	3273	2521	2542	2040	1793	1314	1227	1356
Goéland brun	3154	2446	4736	4278	2971	5018	4376	3264	3499	3874	4623	3308	3879	3558	2809	2309
Goéland argenté	16022	19878	19196	17224	16527	22802	17656	10534	15864	21143	9156	10979	8804	19075	14529	13481
Goéland leucophée	102	13	47	45	37	78	104	85	94	61	139	76	197	105	117	83
Goéland marin	71	91	191	142	52	121	279	115	256	215	202	243	204	241	294	252
Mouette tridactyle		1				1		15		1	3		2	1	9	2
Sterne caugek	42	35	33	34	55	11	53	19	72	32	17	11	18	17	13	42

ANNEXE 3 Total d'oiseaux comptés par site fonctionnel



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Presqu'île Guérandaise	62520	61928	68336	65327	63395	63813	60087	49200	52794	72272	65970	55951	55500	45596	53908	49287
Étangs du Nord	29912	11740	22660	26365	24843	28255	29261	19099	24571	26790	21166	23849	20508	20895	24399	15908
Loire Amont	25438	20896	25818	19102	29952	37913	25298	12928	11416	32950	18462	22687	31044	29175	15961	13763
Loire Aval	27180	22977	37988	47083	36634	46423	36248	27816	35138	45279	46871	50759	47323	44489	43678	51624
Sud Loire	13034	12251	32858	22487	20559	26719	26209	14002	20720	22260	25051	22354	16484	21816	19084	14942
Grand-Lieu	56553	67640	65440	68791	64897	70593	68512	67580	66047	80756	71019	70055	72103	72632	70048	54026

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01 – 2017	PRESQU'ÎLE GUERANDAISE (1/2)											
Espèce	Total	île Dumet	Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe	Traits du Croisic et marais salants de Guérande	De Saint-Nazaire au Croisic	Îlots de La Baule	Etangs de Saint-Nazaire	Etangs de Sandun et autres en Presqu'île	Grande Brière - Réserves	Grande Brière - Hors réserves	Est Brière - Boulaie - Donges	Marais du Haut Brivet
Cygne tuberculé	37			9						16	11	1
Bernache cravant	4968		1498	3333	137							
Tadorne de Belon	1731	6	323	1227	116						59	
Canard siffleur	399		1	370				3	19		6	
Canard chipeau	310			13				1	295	1		
Sarcelle d'hiver	2182						30	19	2100	9	10	14
Canard colvert	2554	68	70	149	43		177	245	1360	57	314	71
Canard pilet	25		21	2					2			
Canard souchet	316			52				10	251		3	
Fuligule milouin	20							6				14
Fuligule morillon	21							11				10
Harelda boréale	3			3								
Macreuse noire	55		50	3	2							
Garrot à oeil d'or	1							1				
Harle huppé	11	2		9								
Total Anatidés	12633	76	1963	5170	298	0	207	296	4027	83	403	110
Plongeon catmarin	10	2		8								
Plongeon imbrin	3	1	1	1								
Total Plongeurs	13	3	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Grèbe castagneux	89		33	35				19			2	
Grèbe huppé	151	3	12	51			37	42		2	2	2
Grèbe à cou noir	88		17	71								
Total Grèbes	328	3	62	157	0	0	37	61	0	2	4	2
Grand Cormoran	254	5	31	37	13		41	48	27	22	16	14
Cormoran huppé	8			8								
Total Cormorans	262	5	31	45	13	0	41	48	27	22	16	14
Héron garde-boeufs	72		41	14							17	
Aigrette garzette	971	1	314	625				14		7	9	1
Grande Aigrette	74		1	20				15		18	18	2
Héron cendré	155		17	38			7	15	1	52	11	14
Total Hérons et Aigrettes	1272	1	373	697	0	0	7	44	1	77	55	17
Ibis sacré	122		97	16						4	1	4
Spatule blanche	128		29	98								1
Total Echassiers	250	0	126	114	0	0	0	0	0	4	1	5
Râle d'eau	7			3						4		
Poule-d'eau	143			7			40	6		12	74	4
Foulque macroule	637			32			55	146	17		130	257
Total Rallidés	787	0	0	42	0	0	95	152	17	16	204	261
Grue cendrée	1										1	
Total grue	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01 – 2017	PRESQU'ÎLE GUERANDAISE (2/2)											
Espèce	Total	île Dumet	Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe	Traits du Croisic et marais salants de Guérande	De Saint-Nazaire au Croisic	Îlots de La Baule	Etangs de Saint-Nazaire	Etangs de Sandun et autres en Presqu'île	Grande Brière - Réserves	Grande Brière - Hors réserves	Est Brière - Boulaie - Donges	Marais du Haut Brivet
Huîtrier pie	2325	3	96	1746	480							
Avocette élégante	1057		240	817								
Grand Gravelot	418	1		374	43							
Pluvier doré	107			107								
Pluvier argenté	803		78	721	4							
Vanneau huppé	4036		312	1113					45	1214	816	536
Bécasseau maubèche	15			15								
Bécasseau sanderling	448		61	92	295							
Bécasseau violet	60		46		14							
Bécasseau variable	11695		1700	9812	183							
Combattant varié	50			50								
Bécassine sourde	5									1	4	
Bécassine des marais	153		4	25			1	21	8	44	46	4
Barge à queue noire	5238		1201	4037								
Barge rousse	178			178								
Courlis cendré	379		86	268						5	20	
Chevalier arlequin	61		3	58								
Chevalier gambette	410			410								
Chevalier aboyeur	25		2	23								
Chevalier culblanc	46		2	15				13	2	5	8	1
Chevalier guignette	4		3					1				
Tournepierré à collier	2175	9	729	146	1291							
Courlis sp	40											40
Total Limicoles	29728	13	4563	20007	2310	0	1	35	55	1269	894	581
Mouette mélanocéphale	67	1	39	27								
Mouette rieuse	1261		410	349				70			425	7
Goéland cendré	42	2		40								
Goéland leucopnée	7		1	1						5		
Goéland marin	50	13	7	19	4				2	5		
Goéland brun	41	4	3	25				1		6		2
Goéland argenté	2363	301	951	920	164			8		17		2
Mouette tridactyle	2	2										
Sterne caugek	42	1	14	27								
Total Laridés-Sternidés	3875	324	1425	1408	168	0	0	79	2	33	425	11
Busard des roseaux	74			1					4	59	2	8
Busard St-Martin	3			1						2		
Faucon émerillon	5			1						4		
Faucon pèlerin	1									1		
Hibou des marais	3			3								
Total Rapaces	86	0	0	6	0	0	0	0	4	66	2	8
Fou de Bassan	40			40								
Guillemot de Troïl	11	1		10								
Pingouin torda	1			1								
Total divers	52	1	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0
Total par site	49287	426	8544	27706	2789	NC	388	715	4133	1572	2005	1009
Nombre d'espèces par site	71	19	39	61	14	0	8	22	14	25	24	21

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

MI 01 2017		ÉTANGS DU NORD																						
Espèce	Total	Clégreuc	Hunaudière	Gruellau	Chêne-au-Borgne	Chahin	Deil	Petit Vioreau	Vioreau	Provostière	Poitevineière	Forêt Pavée	Bourlière	Courbetière-Coquerie	Beaumont	Renoulière	Bout-de-Bois	Pordor	La Roche	Aumée	Haut-Tesdan	Le Parc d'En-Haut	Hors sites	
Cygne tuberculé	11							1	2					5			1				2			
Oie cendrée	4						4																	
Tadorne de Belon	1															1								
Canard siffleur	101														1							100		
Canard chipeau	30								4													16	10	
Sarcelle d'hiver	257	2					42	5	5					8		77		1				50	3	64
Canard colvert	1637	50	5	29	120			37	236	36	275			14	197	9	96	10	45	15	167	65	231	
Canard pilet	19																					19		
Canard souchet	453				79	6				127				24	154							58		5
Fuligule milouin	125					51					6			29	26			1					3	9
Fuligule morillon	46					10					5				22								4	5
Macreuse brune	2																				2			
Harle bièvre	2										2													
Total Anatidés	2688	0	52	5	108	187	46	43	247	163	288	0	0	80	400	87	97	12	45	19	410	85	314	
Grèbe castagneux	7					2													1				4	
Grèbe huppé	199			6	1	3		24	71	64	3	3		3	3	2	4		1	5	1		5	
Total Grèbes	206	0	0	6	1	5	0	24	71	64	3	3	0	3	3	2	4	0	2	5	1	0	9	
Grand Cormoran	575				50	10								11	43	2	34	5	16	13		1	390	
Total Cormorans	575	0	0	0	50	10	0	0	0	0	0	0	0	11	43	2	34	5	16	13	0	1	390	
Butor étoilé	1																		1					
Héron garde-boeufs	325				20										146		154						3	2
Aigrette garzette	18	1			2						1				2	2	2	1	1			1	5	
Grande Aigrette	72	2	2					5		35		1		5		1			3	2	6		10	
Héron cendré	56	5	1			2	2	5	2	6	1	2	3	4	1		1	5	8	1		7		
Total Hérons et Aigrettes	472	0	8	3	22	0	2	7	5	37	7	1	1	7	151	7	157	1	6	7	15	4	24	
Râle d'eau	2													1					1					
Poule-d'eau	14	1													5				2	2			4	
Foulque macroule	1202				45	20		7	207	17	60			75	203	64	3	5	3	2	6	132	353	
Total Rallidés	1218	0	1	0	45	20	0	7	207	17	60	0	0	76	208	64	3	5	6	4	6	132	357	
Pluvier doré	66					50																	16	
Vanneau huppé	6163		40	100		500	3000								322		120						1176	905
Bécassine des marais	90		20					17						4	9		28						12	
Bécasse des bois	1							1																
Chevalier culblanc	6													1			3						2	
Chevalier guignette	2								1					1										
Total Limicoles	6328	0	60	100	0	550	3000	18	1	0	0	0	0	6	331	0	151	0	0	0	0	0	1188	923
Mouette rieuse	4305				500	4	68							16	3500	30	5		15	19	6	25	117	
Goéland cendré	1																						1	
Goéland leucopnée	2																						2	
Goéland brun	83														82								1	
Goéland argenté	28														22								6	
Total Laridés-Sternidés	4419	0	0	0	500	4	68	0	0	0	0	0	0	16	3604	30	5	0	15	19	6	25	127	
Busard des roseaux	1																				1			
Busard St-Martin	1													1										
Total Rapaces	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Total par site	15908	0	121	114	726	776	3116	99	531	281	358	4	1	200	4740	192	451	23	90	68	438	1435	2144	
Nombre d'espèces par site	37	0	8	5	8	11	5	9	8	6	8	2	1	16	17	10	12	6	12	11	12	12	22	

Étangs non comptés : Lac de Murin, La Blisière, Le Pin, La Motte-Glain

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01 - 2017	LOIRE AMONT							
Espèce	Total	Loire Amont de Nantes Au Fresne	Grand Prée De Varades	Marais de Grée	Marais de Goulaine	Mazerolles - Petit-Mars	Erdre de Nantes A Sucé-sur- Erdre	Hors sites
Cygne tuberculé	106		11	88	6			1
Bernache du Canada	20					20		
Bernache nonnette	2					2		
Tadorne de Belon	19		15	4				
Canard mandarin	18	10					8	
Canard siffleur	342	164		120		58		
Canard chipeau	38	16		2		14	6	
Sarcelle d'hiver	398	162		8		165	56	7
Canard colvert	1732	200	2	13	8	962	369	178
Canard pilet	19	7		12				
Canard souchet	903	551		8	27	303	14	
Fuligule milouin	103	1				95	7	
Fuligule morillon	11					8	3	
Garrot à oeil d'or	1					1		
Harle bièvre	1					1		
Érismature rousse	2						2	
Anatidés sp	519	519						
Total Anatidés	4234	1630	28	255	41	1629	465	186
Grèbe castagneux	28	22		4		1	1	
Grèbe huppé	63	1		4	8	21	24	5
Total Grèbes	91	23	0	8	8	22	25	5
Grand Cormoran	321			19	2	236	60	4
Total Cormorans	321	0	0	19	2	236	60	4
Bihoreau gris	3	3						
Aigrette garzette	9	6				2	1	
Grande Aigrette	18	1	6	3		3	3	2
Héron cendré	48	12	3	8	1	3	11	10
Total Hérons et Aigrettes	78	22	9	11	1	8	15	12
Râle d'eau	2				1	1		
Poule-d'eau	103	4		7	2	1	49	40
Foulque macroule	608	3		230	83	107	138	47
Total Rallidés	713	7	0	237	86	109	187	87
Pluvier doré	250			200		50		
Vanneau huppé	4771		271	3500		1000		
Combattant varié	2			2				
Bécassine des marais	28			23		4	1	
Courlis cendré	50			47	3			
Chevalier culblanc	6	1			1	4		
Chevalier guignette	2						2	
Total Limicoles	5109	1	271	3772	4	1058	3	0
Mouette rieuse	2915	1148		50		1470	232	15
Goéland cendré	4	1				2	1	
Goéland leucophée	14			1		1	11	1
Goéland marin	1			1				
Goéland brun	2						2	
Goéland argenté	269	4		47		200	18	
Total Laridés-Sternidés	3205	1153	0	99	0	1673	264	16
Busard des roseaux	7				1	6		
Busard St-Martin	1					1		
Faucon émerillon	1			1				
Faucon pèlerin	2	1		1				
Hibou des marais	1			1				
Total Rapaces	12	1	0	3	1	7	0	0
Total par site	13763	2837	308	4404	143	4742	1019	310
Nombre d'espèces par site	44	21	6	27	12	30	23	11

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01 – 2017	LOIRE AVAL (1/2)								
Espèce	Total	Lac de Beaulieu à Couëron	Prairies de Couëron et Saint-Étienne	Réserves des Baracons et Fluviale	Réserve du Massereau	Îles Nord de la Martinière	De Donges-Est à Cordemais	Réserve Maritime de l'Estuaire	Prairies de Montoir et Liberge
Cygne tuberculé	32		3	10		10			9
Cygne noir	2								2
Oie cendrée	1332			594	475	92		171	
Bernache cravant	153			150				3	
Tadorne de Belon	975			198	15	91	162	499	10
Canard siffleur	5415			476	4			4935	
Canard chipeau	179	20		1	158				
Sarcelle d'hiver	6450			1156	930	3300	1	967	96
Canard colvert	3472	40	2	354	134	116		2818	8
Canard pilet	795			1	29			765	
Canard souchet	1091	110			580			401	
Fuligule milouin	18	10				4		4	
Fuligule morillon	4	2				1		1	
Total Anatidés	19918	182	5	2940	2325	3614	163	10564	125
Grèbe castagneux	13				8	3			2
Grèbe huppé	8				1	7			
Total Grèbes	21	0	0	0	9	10	0	0	2
Grand Cormoran	195	1	17	25	7	33	60	50	2
Total Cormorans	195	1	17	25	7	33	60	50	2
Héron garde-boeufs	47	45	2						
Aigrette garzette	46		36	10					
Grande Aigrette	19		1		1		9		8
Héron cendré	80	3	42	6	1	1	22	3	2
Total Hérons et Aigrettes	192	48	81	16	2	1	31	3	10
Cigogne blanche	4		4						
Ibis falcinelle	4	4							
Ibis sacré	21	14	7						
Spatule blanche	9							9	
Total Echassiers	38	18	11	0	0	0	0	9	0
Râle d'eau	3			3					
Poule-d'eau	36	5	14	1	3	1			12
Foulque macroule	1247	90		30	555	479	88		5
Total Rallidés	1286	95	14	34	558	480	88	0	17

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01 – 2017		LOIRE AVAL (2/2)							
Espèce	Total	Lac de Beaulieu à Couëron	Prairies de Couëron et Saint-Etienne	Réserves des Baracons et Fluviale	Réserve du Massereau	Îles Nord de la Martinière	De Donges-Est à Cordemais	Réserve Maritime de l'Estuaire	Prairies de Montoir et Liberge
Huîtrier pie	257							257	
Avocette élégante	1688	1						1687	
Pluvier doré	52		10		40			2	
Pluvier argenté	701							701	
Vanneau huppé	3147		320	672	400	80		1435	240
Bécasseau variable	9828							9828	
Combattant varié	5				5				
Bécassine des marais	57			17			22	11	7
Barge à queue noire	15							15	
Barge rousse	126							126	
Courlis cendré	415		24	3				388	
Chevalier culblanc	10	3			5	1			1
Chevalier guignette	2							2	
Tourneperre à collier	3							3	
Total Limicoles	16306	4	354	692	450	81	22	14455	248
Mouette rieuse	6766	4	1160	1	23	4	120	954	4500
Goéland cendré	5		3					2	
Goéland marin	94							94	
Goéland brun	231							31	200
Goéland argenté	6559			1				1558	5000
Total Laridés-Sternidés	13655	4	1163	2	23	4	120	2639	9700
Busard des roseaux	13			3			6	4	
Total Rapaces	13	0	0	3	0	0	6	4	0
Total par site	51624	352	1645	3712	3374	4223	490	27724	10104
Nombre d'espèces par site	46	15	15	21	20	16	9	31	17

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01 – 2017	SUD LOIRE (1/2)									Grand-Lieu
Espèce	Total	Côte de Préfailles à Bourgneuf	Côte de Préfailles à Saint-Brévin	Marais de Machecoul et Bourgneuf	Marais de Giguenais à Saint-Père	Marais de Vue et de l'Acheneau	Etangs de Pornic et Saint-Michel	Bords de Sèvre et Maine, Clisson	Marais de Haute-Perche	
Cygne tuberculé	80			73	2	5				104
Oie cendrée	0									224
Bernache cravant	348	36	312							
Tadorne de Belon	391			387		4				151
Canard siffleur	322					320	2			851
Canard chipeau	135			117		17	1			1426
Sarcelle d'hiver	188			67	3	104	14			5278
Canard colvert	566	52	10	269	62	162	11			4783
Canard pilet	8				4		4			44
Canard souchet	147			81	2	61	3			4115
Fuligule milouin	38			30		6	2			3254
Fuligule morillon	24			15		1	8			92
Fuligule milouinan	0									3
Macreuse noire	100	85	15							
Macreuse brune	2		2							1
Garrot à oeil d'or	0									4
Érismature rousse	0									181
Total Anatidés	2349	173	339	1039	73	680	45	0	0	20511
Grèbe castagneux	23			4	1	12	6			250
Grèbe huppé	25	4	1	8			12			343
Grèbe esclavon	0									1
Grèbe à cou noir	4			4						28
Total Grèbes	52	4	1	16	1	12	18	0	0	622
Grand Cormoran	221	10	10	69		55	77			164
Total Cormorans	221	10	10	69	0	55	77	0	0	164
Bihoreau gris	9					9				45
Héron garde-boeufs	181	143		31		7				130
Aigrette garzette	154	84	12	48	1	5	1		3	65
Grande Aigrette	35	5		14		10			6	340
Héron cendré	99		4	46	8	30	3		8	220
Total Hérons et Aigrettes	478	232	16	139	9	61	4	0	17	800
Cigogne blanche	19			1		18				
Ibis falcinelle	41	41								
Ibis sacré	76	58		11		7				
Spatule blanche	0									33
Total Echassiers	136	99	0	12	0	25	0	0	0	33
Poule-d'eau	265		2	209	2	48	3		1	
Foulque macroule	1134			757	149	164	64			6500
Total Rallidés	1399	0	2	966	151	212	67	0	1	6500

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01 – 2017	SUD LOIRE (2/2)									Grand-Lieu
Espèce	Total	Côte de Préfaïlles à Bourgneuf	Côte de Préfaïlles à Saint-Brévin	Marais de Machecoul et Bourgneuf	Marais de Giguenais à Saint-Père	Marais de Vue et de l'Acheneau	Etangs de Pornic et Saint-Michel	Bords de Sèvre et Maine, Clisson	Marais de Haute-Perche	
Huîtrier pie	630	15	615							
Avocette élégante	6		1	4			1			482
Grand Gravelot	346	40	306							
Gravelot à collier int.	15		15							
Pluvier doré	2								2	15
Pluvier argenté	73	4	69							
Vanneau huppé	3041			2709	22	234	13		63	550
Bécasseau sanderling	943		943							
Bécasseau violet	49		49							
Bécasseau variable	1237	202	1035							
Bécassine des marais	15			2		4	7		2	250
Barge à queue noire	3		3							
Courlis cendré	63	57	1	1		3			1	72
Chevalier culblanc	16			8	1	4	3			
Chevalier guignette	2						2			
Tournepiere à collier	1050	257	793							
Total Limicoles	7491	575	3830	2724	23	245	26	0	68	1369
Mouette mélanocéphale	7	3	4							300
Mouette rieuse	1928	78	133	1279	259	32	147			16650
Goéland cendré	54	33	11	1	1		8			1250
Goéland leucopnée	0									60
Goéland marin	31	3	19	5	4					76
Goéland brun	2		1				1			1950
Goéland argenté	762	269	308	93	91		1			3500
Total Laridés-Sternidés	2784	386	476	1378	355	32	157	0	0	23786
Busard des roseaux	23			18	4	1				230
Busard St-Martin	6			3		1			2	5
Faucon pèlerin	0									6
Hibou des marais	3	3								
Total Rapaces	32	3	0	21	4	2	0	0	2	241
Total par site	14942	1482	4674	6364	616	1324	394	NC	88	54026
Nombre d'espèces par site	52	22	26	31	17	27	24	0	9	42

Annexe 5 /1 Calcul des chiffres EDMC, R, N et F

Espèces	EDMC(1993-2002)	EDMC(2003-2012)	EDMC(2013-2017)	2017	R	N	F
Cygne tuberculé	63	257	343	370	2500	197	25/25
Cygne noir	2	9	8	2			22/25
Cygne de Bewick	<1	<1	0	0	220	4	3/25
Cygne chanteur	<1	<1	0	0	590		3/25
Oie des moissons	<1	0	0	0	420	23	2/25
Oie à bec court	0	<1	0	0	630		1/25
Oie rieuse	<1	10	7	0	12000	6	9/25
Oie cendrée	460	716	989	1560	6100	193	25/25
Oie à tête barrée	0	<1	<1	0			2/25
Bernache du Canada	1	15	21	20	410	49	12/25
Bem. de Hutchins	1	<1	0	0			6/25
Bernache nonnette	2	16	11	2	7700	6	16/25
Bernache cravant	2884	3947	5050	5469	2150	1063	25/25
Bem. à ventre pâle	0	<1	<1	0	400	12	6/25
Bem. du Pacifique	<1	<1	<1	0			9/25
Tadorne casarca	<1	<1	0	0			7/25
Tadorne de Belon	4629	4374	3280	3268	3000	598	25/25
Canard carolin	<1	2	<1	0			9/25
Canard mandarin	32	36	8	18			23/25
Canard siffleur	3381	6410	5799	7430	15000	494	25/25
Canard à front blanc	<1	<1	0	0			3/25
Canard chipeau	854	1844	2468	2118	600	358	25/25
Canard à faucilles	0	<1	0	0	350		1/25
Sarcelle d'hiver	14736	15352	14251	14753	5000	1276	25/25
Canard colvert	10775	16395	14285	14744	45000	2984	25/25
Canard pilet	1147	1519	1222	910	600	135	25/25
Sarcelle d'été	<1	0	0	0	20000		1/25
Canard souchet	6623	7538	13328	7025	400	354	25/25
Nette rousse	<1	1	1	0	500	54	9/25
Fuligule milouin	3393	4784	4634	3558	3000	782	25/25
Fuligule à bec cerclé	<1	<1	0	0			4/25
Fuligule nyroca	<1	1	0	0	500		14/25
Fuligule morillon	417	275	440	198	12000	414	25/25
Fuligule milouinan	161	233	4	3	3100	3	23/25
Fuligule à tête noire	0	<1	<1	0			2/25
Eider à duvet	260	2	3	0	9800	7	17/25
Harelde boréale	<1	<1	1	3	16000		13/25
Macreuse noire	210	706	1471	155	5500	263	25/25
Macreuse brune	2	10	4	5	4500	4	19/25
Garrot à oeil d'or	11	11	5	6	11400	20	25/25
Harle piette	6	4	<1	0	400	2	19/25
Harle huppé	52	13	12	11	1700	35	25/25
Harle bièvre	5	2	5	3	2700	22	15/25
Érismature rousse	28	166	163	183			22/25
Érismature à tete blanc	<1	<1	0	0			6/25
Plongeon catmarin	6	12	8	10	2600		23/25
Plongeon arctique	1	3	<1	0	3750		15/25
Plongeon imbrin	4	2	7	3	50		23/25

Annexe 5 /2 Calcul des chiffres EDMC, R, N et F

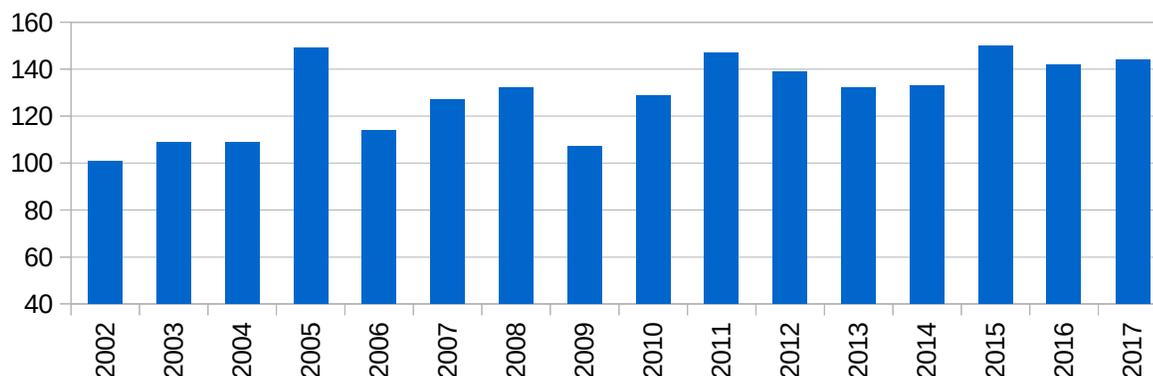
Espèces	EDMC(1993-2002)	EDMC(2003-2012)	EDMC(2013-2017)	2017	R	N	F
Grèbe castagneux	92	302	333	410	3900	90	25/25
Grèbe huppé	598	804	747	789	3500	410	25/25
Grèbe jougris	<1	<1	0	0	500	1	7/25
Grèbe esclavon	3	1	1	1	55	4	22/25
Grèbe à cou noir	105	122	128	120	2100	105	25/25
Grand Cormoran	2385	2285	1942	1730	3900	1050	25/25
Cormoran huppé	22	5	11	8	2000		22/25
Butor étoilé	4	4	2	1	65	20	21/25
Bihoreau gris	<1	9	24	57	770	7	16/25
Héron garde-boeufs	86	819	1167	755	2900	150	23/25
Aigrette garzette	1988	2186	1978	1263	1300	350	25/25
Grande Aigrette	28	312	542	558	460	115	25/25
Héron cendré	449	629	658	658	2700	900	25/25
Cigogne blanche	3	18	34	23	5200	7	25/25
Ibis falcinelle	<1	<1	18	45	560	2	9/25
Ibis sacré	282	1260	377	219			25/25
Spatule blanche	18	91	150	170	110	7	23/25
Râle d'eau	33	78	21	14	10000		25/25
Marouette ponctuée	<1	0	0	0	37100		1/25
Poule-d'eau	574	1269	644	561	20000		25/25
Foulque macroule	10211	16611	16302	11328	17500	2800	25/25
Grue cendrée	<1	<1	<1	1	1500	960	4/25
Huîtrier pie	3081	3314	3029	3212	8200	485	25/25
Échasse blanche	0	<1	0	0	760		2/25
Avocette élégante	2929	2716	2112	3233	730	245	25/25
Grand Gravelot	524	621	735	764	730	145	25/25
Gravelot à collier int.	1	8	4	15	660	4	17/25
Pluvier doré	1515	1289	1895	492	7100	15000	25/25
Pluvier argenté	746	1041	1438	1577	2500	340	25/25
Vanneau huppé	40644	30439	27141	21708	72300	30000	25/25
Bécasseau maubèche	35	163	440	15	4500	465	21/25
Bécasseau sanderling	150	612	880	1391	1200	305	24/25
Bécasseau minute	30	14	6	0	3000	15	20/25
Bécasseau à longs doig	0	<1	0	0	250		1/25
Bécasseau violet	66	85	112	109	710	15	25/25
Bécasseau variable	18708	21574	20035	22760	13300	3120	25/25
Combattant varié	26	47	37	57	12200	4	24/25
Bécassine sourde	2	2	3	5	20000		20/25
Bécassine des marais	1010	1285	933	593	20000	4000	25/25
Bécassin à long bec	0	<1	0	0	4000		1/25
Bécasse des bois	4	4	<1	1	158100		16/25
Barge à queue noire	500	3524	5399	5256	610	280	25/25
Barge rousse	260	334	313	304	1200	115	25/25
Courlis corlieu	0	0	<1	0			1/25

Annexe 5 /3 Calcul des chiffres EDMC, R, N et F

Espèces	EDMC(1993-2002)	EDMC(2003-2012)	EDMC(2013-2017)	2017	R	N	F
Courlis cendré	970	1350	1459	979	8400	340	25/25
Chevalier arlequin	6	28	38	61	850	5	20/25
Chevalier gambette	99	339	264	410	1100	70	25/25
Chevalier aboyeur	1	21	40	25	2300	6	20/25
Chevalier à pattes jaunes	0	0	<1	0			1/25
Chevalier culblanc	39	75	77	84	15500		25/25
Chevalier sylvain	<1	<1	<1	0	10400		4/25
Chevalier guignette	9	21	8	12	17300	4	24/25
Tournepieuvre à collier	1304	2341	2518	3228	1400	285	25/25
Phalarope à bec étroit	<1	0	0	0			1/25
Phalarope à bec large	1	<1	<1	0			4/25
Mouette mélanocéphale	2	132	273	374	770	190	24/25
Mouette de Franklin	0	<1	0	0			1/25
Mouette pygmée	47	13	14	0	1100	2	21/25
Mouette de Sabine	<1	0	0	0	4500		1/25
Mouette rieuse	37573	50880	47708	33825	42100	6720	25/25
Goéland à bec cerclé	<1	1	1	0			16/25
Goéland cendré	1146	2977	1546	1356	16400	370	25/25
Goéland leucopnée	20	70	116	83	7000	600	25/25
Goéland marin	103	167	247	252	4200	206	25/25
Goéland brun	1717	3909	3173	2309	9300	400	25/25
Goéland argenté	19244	16998	13374	13481	20100	1730	25/25
Goéland pontique	0	0	2	0	20000		4/25
Goéland d'Amérique	0	<1	0	0			1/25
Goéland bourgmestre	<1	<1	<1	0	2500		5/25
Goéland à ailes blanches	0	<1	0	0	1600		1/25
Mouette tridactyle	63	2	3	2	6700	115	16/25
Stème naine	0	<1	0	0	490		1/25
Guifette moustac	<1	0	0	0	280	2	1/25
Stème caugek	16	36	20	42	1700	6	25/25
Stème pierregarin	0	<1	0	0	1900		1/25
Milan noir	<1	<1	0	0			6/25
Milan royal	<1	2	0	0		62	9/25
Pygargue à queue bl.	<1	0	0	0			4/25
Busard des roseaux	369	385	349	348			25/25
Busard St-Martin	8	16	11	16		125	24/25
Aigle criard / pomarin	0	<1	0	0			1/25
Faucon émerillon	4	6	4	6		30	24/25
Faucon pèlerin	4	9	10	9			24/25
Hibou des marais	3	19	7	7			21/25
Fulmar boréal	<1	0	0	0			1/25
Océanite tempête	1	0	0	0			2/25
Océanite culblanc	<1	0	0	0			1/25
Fou de Bassan	2	0	9	40			6/25
Labbe parasite	<1	0	0	0			1/25
Grand Labbe	<1	<1	0	0			4/25
Guillemot de Troil	1	3	7	11			20/25
Pingouin torda	<1	3	1	1			16/25

ANNEXE 6 Évolution de la prospection et liste des sites prospectés et des observateurs associés

Annexe 6/1 : Évolution annuelle de la prospection



Cette année encore, le nombre d'observateurs (133) se situe dans une très bonne moyenne.

Annexe 6/2 : Liste des sites prospectés et des observateurs associés

Les abréviations suivantes sont employées :

CT = Comptage Total

CP = Comptage Partiel (espèces ou superficie)

NC = Non Compté

PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE :

A : Île Dumet : P. BORET, G. GAUDICHON, O. PÉNARD - CT

B : Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe : P. DELLA VALLE, F. DEUMIER, A. GENTRIC, A. PRIGENT - CT

B 1 : Marais de Pompas et d'Arbourg

B 2 : Marais salants du Mès et marais de Caire

B 3 : Pont-Mahé et Traict du Mès

B 4 : Merquel au Castelli

B 5 : Castelli à La Turballe

C : Traicts du Croisic et Marais salants de Guérande : F. BAILLE, F. et J.L. BEUTIER, M. BOURGEOIS, J. BOURLÈS, S. CORBILLÉ, F. CUNIN, P. DELLA VALLE, F. DEUMIER, S. DUBOZ, J.L. DUPONT, J. FIÈVRE, A. et C. GENTRIC, D. HAREL, D. LAURORE, R. LERUSTE, A. LOUSSOUARN, S. MABIL, C. MAHÉ, D. MARÉCHAL, F. MARTIN, C. et G. MERCIER, A. MEUNIER, D. MONTFORT, K. PERROT, G. POIRIER, O. POISSON, A. PRIGENT, D. RABOIN, M. SIMONNEAU, A. TROFFIGUÉ, CPN des Landes, CPN des Mulots Chevelus, Groupe Presqu'île - CT

C 1 : Baie de Pen Bron

C 2 : Traicts du Croisic

C 3 : Marais salants de Guérande

D : Côte de Saint-Nazaire au Croisic : D. MAILLARD, M. MAILLARD - CT

D 1 : Côte sauvage

D 2 : Baie de La Baule

D 3 : Côte et Port de Saint-Nazaire

E : Îlots de La Baule : NC

F : Étangs de Saint-Nazaire : D. MAILLARD, M. MAILLARD - CT

F 1 : Parc Paysager

F 2 : Bassins de Guindreff

F 3 : Étang du Bois Joalland

F 4 : Étangs de Cran

G : Étangs de Sandun et autres en presqu'île : S. CORBILLÉ, C. MAHÉ, D. MONTFORT, P. RAMBAUD - CP

G 1 : Étangs du golf de Saint-Denac / Saint-André-des-Eaux

G 2 : Étangs de Sandun / Guérande

G 3 : Lagunage d'Herbignac

G 4 : Étang du Pont de Fer / Assérac

G 5 : Étangs de la Bretèche / Missillac

G 6 : Lac de la Roche Hervé / Missillac

G 7 : Étang du Gué-aux-Biches / Saint-Gildas-des-Bois

G 8 : Forêt de la Madeleine / Sainte-Reine-de-Bretagne

Autres sites prospectés : Les Vergers de La Gassun / Herbignac, La Régaudais / Missillac, Ker Anas / Saint-André-des-Eaux

H : Grande Brière – R. N. R. des marais de Brière : P. BEILLEVERT, J. HÉDIN (PNRB), M. MARQUET, C. ORAIN, K. RIVALLARD - CP

H 1 : R.N.R. Site Réserve de Charreau Pendille

H 2 : R.N.R. Site Réserve des Grands Charreaux

H 3 : R.N.R. Site Réserve P. Constant

I : Grande Brière - Hors Réserves : P. RAMBAUD, A. TROFFIGUÉ - CP

I 1 : Marais du Gué

I 2 : Grande Brière Mottière

J : Est Brière - Boulaie - Donges : P. BERNIER, J.-M. LARCHEVEQUE , D. MONTFORT, T. RADIGOIS, A. TENDRON - CP

J 1 : Marais de la Boulaie (du Brivet à La Chapelle-des-Marais)

J 2 : Bas Brivet (du Brivet à Montoir-de-Bretagne)

J 3 : Marais du Moyen Brivet (de Pontchâteau à la Guesne)

J 4 : Marais de la Davelais

J 5 : Marais de la Morandais

J 6 : Marais de Pingliiau et de l'Hirondelle

J 7 : Marais de Sem

K : Marais du Haut-Brivet et carrière des Buttes de Fontenelle : D. MONTFORT – CP

ÉTANGS DU NORD :

Coordination J.F. DUFLAND

P. CAHIER, J.-F. CERTIN, H.-C. COURONNÉ, G. DELANOUE, C. DUDOUET, J.-F. DUFLAND, J. GAUVIN, C. HOUALET, J.-P. LEROUX, J.-L. LEROY, A. et J.-P. MÉROT, P. MONNIER, O. NOËL, A. PRAMPART, K. RICHARD, L. VARADES, Groupe Erdre.

1 : Étang de Clégreuc / Vay – CT en assec

2 : Étang de la Hunaudière / Sion-les-Mines - CT

3 : Étang de Gruellau / Tréffieux -CT

4 : Lac de Murin et prairies inondables / Massérac – NC

5 : Étang du Chêne-au-Borgne / Châteaubriant – CT

6 : Étangs de la Blisière / Juigné-des-Moutiers – NC en assec

7 : Étangs de Chahin / Saint-Aubin-des-Châteaux - CT

8 : Étang de Deil / Châteaubriant - CT

9 : Étang du Pin / Le Pin - NC

10 : Étang et Réservoir de Vioreau / Joué-sur-Erdre - CT

11 : Étang de la Provostière / Riaillé - CT

12 : Étang de la Poitevineière / Riaillé - CT

- 13 : **Forêt Pavée (Étang Neuf)** / Moisdon-la-Rivière - CT
- 14 : **Étang de la Motte-Glain** / La Chapelle-Glain - NC
- 15 : **Étang de la Bourlière** / La Chapelle-Glain CT
- 16 : **Étang et Marais de la Courbetière – Étang de la Coquerie** / Saint-Aubin-des-Châteaux - CT
- 17 : **Étang de Beaumont** / Issé - CT
- 18 : **Étang de la Renoulière** / Pierric - CT
- 19 : **Étang de Pordor** / Avesnac – CT
- 20 : **Étang de la Roche** / Marsac-sur-Don – CT
- 21 : **Étang Aumée** / Fégréac - CT
- 22 : **Étang du Haut-Tesdan** / Avesnac - CT
- 23 : **Bout-de-Bois** / Héric – CT
- 24 : **Étang du Parc-d'en-Haut** / Avesnac - CT

Autres sites prospectés : (colonne Hors sites)

Étang de Nozay – La Vallée / Joué-sur-Erdre – **Le Bondar** / Derval - **Étang de la Selle** / Saint-Julien-de-Vouvantes - **Étang de la Forge** / Moisdon-la-Rivière – **La Primaudière** / Juigné-des-Moutiers – **Espace Quilly** / Quilly - CT

LOIRE AMONT :

- 1 : **Loire Amont de Nantes au Fresne-sur-Loire** : R. BATARD, P. BERTHELOT, J.-L. NAUDIN, O. POISSON, R. TOURNEUX - CP
- 2 : **Grand Prée de Varades et Marais de Méron** : P. BERTHELOT, R. TOURNEUX, H. TOUZÉ – CP
- 3 : **Marais de Grée** : P. BERTHELOT, P. BELLION, R. TOURNEUX, H. TOUZÉ - CT
- 4 : **Marais de Goulaine** : F. POTIRON - CP
- 5 : **Mazerolles - Petit-Mars** : P. BERTHELOT, G. BOURLÈS, J.F. CERTIN, O. POISSON, A. PRAMPART, G. QUENTIN, K. RICHARD, Groupe Erdre - CT
- 5A : Plaines de la Poupinière
- 5B : Plaines de Mazerolles
- 5C : Marais endigué
- 6 : **Erdre de Nantes à Sucé-sur-Erdre** : A. NEAU, A. PRAMPART - CT

Autres sites prospectés :

Étang du Charbonneau / Carquefou : A. NEAU - CT
Marais de La Trudelle / Nort-sur-Erdre : K. RICHARD – CT

LOIRE AVAL :

- 1 : **Lac de Beaulieu à Couëron** : P. GURLIAT - CP
- 2 : **Prairies de Couëron et Saint-Etienne-de-Montluc** : F. ROCHE – CP
- 3 : **Réserves des Baracons et Fluviale** : S.I.C.G.E.B.L.N - CT
- , J. F. RABIN : CT 4 : **Réserve du Massereau** : **ONCFS** : M. GUENEZAN K. LE REST– CT
- 5 : **Îles Nord de la Martinière (hors Massereau)** : M. GUENEZAN, K. LE REST- CT
- 6 : **Prairies et Marais de Donges-Est à Cordemais** : A. TENDRON - CT
- 7 : **Réserve Maritime de l'Estuaire**: **ONCFS** : M. BÉCOT, J-L. CHIL, E. LE BAUT, F. GOSSAMANN, M. GUENEZAN, K. LE REST , D. PILVIN – CT
- 8 : **Prairies de Montoir et Liberge** : J. BOURLÈS – CT

SUD LOIRE :

1 : **Côte de Préfailles à Bourgneuf** : N. ATHELE, D. CHABRIER, B. CATTALORDA, M. CROZE, D. DEHAIS, F. et G. DIEMERT, G. GAIGNON, F. et M. GAUDIN, D. GIBASSIER, L. GOURDEL, C. GUICHAOUA, J. GUILLORY, C. KERHOUSAS - CT
Dortoir hérons et aigrettes : J. BOUCLE, F. et M. GAUDIN, D. GIBASSIER, B. et J. GUILLORY, C. KERHOUSAS, A. LUNEAU, A. ROBERT – CT

2 : **Côte de Préfailles à Saint-Brévin** : N. ATHELE, D. BIHOES, J. BOUCLE , M. BRUNLELIERE, M.

BUISSON, B. CATTALORDA, D. CHABRIER, M. CROZE, D. DEHAIS, F. et M.GAUDIN, D. GIBASSIER ,
C. GUICHAOUA, M. JOUBIOUX , J. METAIS, A. ROBERT, M.C. WALTER – CT

3 : Marais de Machecoul et Bourgneuf : M.et S. AUDIER, J. ALLAIN, L. AUBRY, E. AYET, M.
BONNEAU, N. JEANNETEAU, M. PENEAU, I. REIA CHARTIER, G.SAILLARD, M. SALLAN, B.
SEGARD, A. TROUSSARD, A. TYCHONOWICZ, A. VAN DEN HEEDE, M. VIGNAUD – CT

4 : Marais de Giguenais à Saint-Père : J. BOUCLE, B. CATTALORDA, M. CROZE, D.
DESCENDIER , P. DROGUET, F. GAUDIN, D. GIBASSIER, L.GOURDEL, C. GUICHAOUA, J.
VERGER, M.C. WALTER – CT

5 : Marais de Vue et de l'Acheneau : P. ANGEBEAU, L. BAUZA, M.COUTANT, G. PITON, G. et F.
DIEMERT – CT

5A : Prairie de Tenue :

5B : Prairies de Buzay :

5C : Marais de Vue :

5D : Marais de l'Acheneau :

5E : Etangs de Briord :

5F : Marais du Tenu/ Sainte Pazanne

6 : Étangs de Pornic et St-Michel : M. BRUNELIERE, H. CANONNE, D. CHABRIER, D. DEHAIS, M.
GAUDIN, B. et J. GUILLORY, C. KERHOUS, J.C. PEUREUX, B. RAYMOND, A. ROBERT – CT

6A: Étang du Val Saint-Martin

6B: Étang du Gros Caillou

6C: Étang des Gâtineaux

7 : Bords de Sèvre et Maine, Clisson : NC

8 : Marais de Haute-Perche / Chauvé : M. BRUNELIERE, H. CANONNE, D. CHABRIER, D. DEHAIS,
M. GAUDIN, B. et J. GUILLORY, C. KERHOUS, J.C. PEUREUX, B. RAYMOND, A. ROBERT – CT

LAC DE GRAND-LIEU : S. REEBER (SNPN), C. SORIN (FDC44) - CT